FACULTE DE MEDECINE DE DIJON

Année 1973 - N° 42

LES ACCIDENTS DE L'ENFANT

EPIDEMIOLOGIE ET PREVENTION DES ACCIDENTS DOMESTIQUES

(A propos d'une enquête pratiquée au Centre Hospitalier de DIJON)

THESE

présentée

à la Faculté de Médecine de DIJON

et soutenue publiquement le 30 novembre 1973
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

GUIMAS Jean-Louis
né le 29 Avril 1947
à JOIGNY (Yonne)

FACULTE DE MEDECINE DE DIJON

Année 1973 - N° 42

LES ACCIDENTS DE L'ENFANT

EPIDEMIOLOGIE ET PREVENTION DES ACCIDENTS DOMESTIQUES

(A propos d'une enquête pratiquée au Centre Hospitalier de DIJON)

THESE

présentée

à la Faculté de Médecine de DIJON

et soutenue publiquement le 30 novembre 1973
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

GUIMAS Jean-Louis

né le 29 Avril 1947

à JOIGNY (Yonne)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549814_0005

FACULTE DE MEDECINE

Personnel de la Faculté

M. F. CABANNE : Doyen
M. J.B. BOUHEY : Assesseur
M. A. MARIN : Assesseur
M. R. PUTELAT : Assesseur

M. J. GUYOT : Professeur honoraire
M. F. BARON : Professeur honoraire

Professeurs Titulaires

Anatomie et Organogénèse : P. BARRY

Anatomie pathologique et carcinologie : F. CABANNE

Biochimie : P. PADIEU

Clinique chirurgicale : H. VIARD

Clinique médicale : P. CORTET

Clinique obstétricale : J. JAHIER

Clinique médicale infantile : M. ALISON

Clinique neuropsychiatrique : J. BALLIVET

Histologie, Embryologie cytogénétique : G. RUCART

Médecine légale & Toxicologie : A. MARIN

Pathologie chirurgicale : C. FERRY

Pathologie médicale : R. PUTELAT

Physiologie : J. KLEPPING

Biophysique : P. GAILLARD

Sémiologie médicale : J.B. BOUHEY

Professeurs sans Chaire

Anatomie pathologique : R. MICHIELS

Biochimie : J. DEDREUX

Hépatologie, Gastro-Entérologie : Cl. KLEPPING

Médecine préventive & Santé publique & Hygiène : M. CARON

Maladies infectieuses : F. DESTAING

Parasitologie : Mme Y. ROUGET

Professeurs chargés de cours à titre permanent

Bactériologie & Virologie : P. PICHAT

Maîtres de Conférences Agrégés

Anatomie et Organogénèse : J.M. AUTISSIER

Anesthésiologie : B. CAILLARD

Carcinologie : J. GUERRIN

Chirurgie générale : P. AUPECLE

S. BRIET

N. ...

Gynécologie & Obstétrique : J. SALAS C

N. ...

Hématologie et Maladies du sang : A. DUZER

Médecine & Chirurgie expérimentales et comparées,

Immunologie : F. MARTIN

Médecine interne : M. GAUDET

P. LOUIS

Néphrologie : N. ...

Neuro-Chirurgie : A. THIERRY

Orthopédie, Traumatologie, Chirurgie plastique et

reconstruction : N. ...

Pédiatrie et Génétique médicale : J.-L. NIVELON

Pharmacologie : A. ESCOUSSE

Physiologie : J.-P. DIDIER

Pneumologie, Phtisiologie : L. JEANNIN

Radiologie & Radiodiagnostic : J.-P. MABILLE

M. WEILLER

Radiologie & Radiothérapie : J.-Cl. HORIOT

Professeur Associé

Biochimie : W. MOMMAERTZ

Agrégés Libres

Dermatologie & Vénérologie : J.-L. CHAPUIS

Ophtalmologie : P.G. MOREAU

Urologie : R. GAYET

LA FACULTE DE MEDECINE DE DIJON déclare que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs Auteurs et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

JURY DE LA THESE

PRESIDENT : Professeur M. ALISON

MEMBRES : Professeur A. MARIN

Professeur Agrégé J.-L. NIVELON

Professeur Agrégé J.-M. AUTISSIER

A MES PARENTS

Qu'ils soient les premiers
à recevoir cet Hommage,
témoignage d'affection
et de reconnaissance.

A MA FEMME

A MON FILS

A MA FAMILLE

A TOUS MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR M. ALISON

Il nous a dirigé dans Son Service et au cours de nos Etudes.
Il nous a inspiré le sujet de cette Thèse.

Qu'il veuille bien recevoir ici l'assurance de notre respectueux dévouement et de notre profonde reconnaissance pour l'aide qu'il nous a apportée.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR A. MARIN

Il a accueilli notre Travail avec bienveillance. Nous avons apprécié son Enseignement au cours de nos Etudes.

Qu'il trouve ici l'expression de notre gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE J.-L NIVELON

Il nous a guidé de ses précieux conseils dans son Enseignement clinique ainsi qu'au cours de cette Etude.

Qu'il reçoive ici, avec nos remerciements, le témoignage de notre sincère attachement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE J.-M AUTISSIER

Il nous a très aimablement reçu dans son Service et a accepté de juger cette Thèse.

Nous le prions de trouver ici l'expression de toute notre sympathie.

Nous tenons à remercier particulièrement de l'aide qu'il nous a apportée en nous permettant de travailler dans son Service :

Monsieur le Docteur FRANC

Nous voulons aussi remercier pour l'accueil qu'elle nous a réservé et la riche bibliographie qu'elle nous a fournie :

Madame le Docteur G. CONGY.

CHEF DE SERVICE D'ENSEIGNEMENT AU
CENTRE INTERNATIONAL DE L'ENFANCE

Nous voulons également exprimer toute notre gratitude à :

Monsieur PAULUS
DIRECTEUR DE L'HOPITAL GENERAL

Monsieur MONTALBAN
DIRECTEUR DE L'HOPITAL DU BOCAGE

Monsieur EYNARD
DIRECTEUR DES SERVICES FINANCIERS

pour l'appui qu'ils ont apporté à la réalisation de l'enquête hospitalière.

Nous remercions enfin le Personnel des Services de PORTE de l'HOPITAL DU BOCAGE, du S.A.M.U., de CHIRURGIE INFANTILE et de CLINIQUE MEDICALE INFANTILE, ainsi que les Assistantes-Sociales et Puéricultrices qui ont pu participer à l'Enquête ayant inspiré ce Travail.

A NOS MAITRES DE L'EXTERNAT :

- Monsieur le Professeur M. ALISON
- Monsieur le Professeur J. BALLIVET
- Monsieur le Professeur J.-L. CHAPUIS
- Monsieur le Professeur P. CORTET
- Monsieur le Professeur F. DESTAING
- Monsieur le Professeur J. JAHIER
- Monsieur le Professeur CL. KLEPPING
- Monsieur le Professeur M. LEBLANC
- Monsieur le Professeur F. BARON

A LA MEMOIRE DE NOS MAITRES :

- Monsieur le Professeur J. JEANNIN
- Monsieur le Professeur F. LECLERC
- Monsieur le Professeur PORTIER

A TOUS CEUX QUI ONT CONTRIBUE A NOTRE FORMATION

I N T R O D U C T I O N

Les accidents chez l'enfant ont été depuis plusieurs années étudiés par de nombreux Auteurs et ont fait l'objet de multiples publications démontrant l'importance et l'actualité du problème.

A travers une enquête pratiquée dans divers Services du CENTRE HOSPITALIER REGIONAL de DIJON, nous étudierons les accidents, domestiques en particulier, en essayant de dégager des méthodes de prévention.

Tout d'abord nous donnerons quelques définitions et ferons un bref historique rappelant les étapes principales du développement de la lutte contre les accidents, notant l'intérêt de la méthode épidémiologique en cette matière.

Ensuite, nous présenterons l'enquête réalisée à DIJON : les méthodes employées, les résultats obtenus tant au cours de l'enquête générale sur 4 mois que de celle plus particulière des intoxications et des brûlures sur 1 an, en dégageant diverses notions épidémiologiques.

Puis, nous aborderons les accidents domestiques à l'aide des données de la Littérature : premièrement leur importance globale et par rapport aux autres accidents, avec des statistiques de mortalité et de morbidité, ainsi que leurs caractères particuliers et les raisons pour lesquelles nous nous y intéressons. En deuxième lieu nous nous attacherons à cerner de manière plus précise les divers types d'accidents et les différents facteurs intervenant dans leur déroulement, afin, dans une troisième partie, de tirer des Enseignements en matière de prévention sur le plan collectif et sur le plan local.

Enfin, nous formulerons des conclusions sur les méthodes et les résultats, les difficultés rencontrées et les perspectives d'avenir.

I. GENERALITES

A. QUELQUES DEFINITIONS.

1. L'Accident :

- Selon le dictionnaire LAROUSSE : "Evénement fortuit ordinairement malheureux ou dommageable".

- Une définition donnée par l'O.M.S. en 1958 précise cette notion : "Evénement indépendant de la volonté humaine, provoqué par une force extérieure agissant rapidement et qui se manifeste par un dommage corporel ou mental".

- La définition de l'U.S. DEPARTEMENT OF HEALTH, EDUCATION AND WELFARE (1958) s'attache surtout à décrire l'enchainement accidentel : "Evénement qui, dans une séquence chronologique, se produit au moment où des facteurs de risque initialement présents agissent les uns sur les autres de manière à provoquer des résultats irréversibles et identifiables".

  Il faut remarquer à ce propos que dans la plupart des publications, les accidents sont presque toujours décrits par référence à leurs conséquences (brûlures, fractures, etc...).
  En fait, les accidents qui ne provoquent aucun traumatisme sont aussi révélateurs que les autres, alors que seuls ces derniers figurent sur les statistiques : chute évitée de justesse du haut d'une fenêtre, toxiques médicamenteux déglutis sitôt avalés. L'étude de ces situations "virtuellement" dangereuses ou "accidents manqués", ainsi que ceux qui ont des "conséquences négatives identifiables" apporterait certainement des connaissances nouvelles (BACKETT).

- Pour L'HIRONDEL, "l'accident est une défaillance de l'enfant dans son adaptation et sa domination des forces physiques du monde". Pour lui, exêrience et accident ne font qu'un et la part du hasard est souvent réduite ou nulle.

2. Le qualificatif "domestique" :

L'aire domestique comprend le domicile et ses environs, y compris le jardin, la cour et tous les locaux occupés par la famille, à l'exception des collectivités (Ecoles, Hôpitaux par exemple).
Il est certain que ce qualificatif est malaisé à employer et même dépourvu de signification dans le cas de populations à forme de vie nomade ou collective.

3. La limitation du groupe de population étudié :

Est dans la plupart des Etudes faites à ce sujet de 0 à 15 ans. Des discussions peuvent bien sûr naître à ce sujet, mais pour de multiples raisons cette période correspond à peu près à la fin de la période de croissance, à la conclusion d'une scolarité moyenne, ainsi qu'à l'acquisition d'un certain degré de maturité physique et psychique.
Elle peut, d'autre part, être divisée en 3 parties : nourrissons, enfants et adolescents. Il est évident qu'à la zone "frontière" les divers types de risque ainsi que leur mode de prévention rejoignent le cadre des accidents d'adulte.

B. HISTORIQUE.

Les premiers accidents qui ont donné lieu à une étude sérieuse ont été les accidents de la route (Commission Européenne pour l'EUROPE des NATIONS-UNIES) (1950). Par la suite, des taux d'accident en général sont donnés dans quelques statistiques de mortalité (ROWNTREE en 1950) (LEFF et MEYERS en 1953) et (EHRENPREISS en 1957).

En 1955, la 8ème Assemblée Mondiale de la Santé en SUEDE met à l'ordre du jour le problème des accidents de toute nature. Puis, en JUIN 1956, le rapport technique d'un groupe consultatif de l'O.M.S. à GENEVE : "Les accidents chez les enfants, l'étude des faits base de l'action préventive". JUILLET 1958, le Bureau Régional de l'O.M.S. en EUROPE organise à SPA un colloque sur la "Prévention des accidents chez l'enfant". Enfin en 1968, à SALZBOURG, ce même bureau réunit un Symposium sur la "Prévention des accidents domestiques". C'est en 1971, que le Comité Européen de Santé Publique, assemblé à STRASBOURG, publie un rapport à propos des "Accidents de l'enfant en tant que problème de santé publique".

Parallèlement, des études sont menées dans divers pays, dont nous ne citerons que quelques exemples :

- En FRANCE, par l'HIRONDEL à CAEN (1955-1956), ALISON à PARIS (1960 : HOPITAL BRETONNEAU), D. PELLERIN (1965 : HOPITAL DES ENFANTS MALADES), ARCADIO et LONGO à LYON (1970-1971 : HOPITAL EDOUARD HERRIOT).
- A l'étranger par JACOBZINER en 1957 et HAGGERTY en 1959 aux ETATS-UNIS. Par CORBISIER et WILLEMYNS en 1961 en BELGIQUE pour l'Oeuvre Nationale de l'Enfance. Par LOPEZ au MEXIQUE en 1962. Une importante publication de BACKETT en 1967 (Cahiers de Santé Publique, O.M.S.), ces 2 derniers traitant uniquement des accidents domestiques.

On notera également l'important travail effectué par un groupe d'Auteurs italiens sur les accidents domestiques (BOLGIANI, COLONNA, LOMBARDO, LUCCA et Coll.) en 1970, ainsi qu'une enquête réalisée au DANEMARK en 1971 par KOLLE-JORGENSEN, envisageant le problème médico-social des accidents à propos de 4 820 cas.

En concordance avec toutes ces études, se sont développées des séries de mesures pratiques, telles que la création de "CENTRES ANTI-POISONS" : (STOCKHOLM 1948, NEW-YORK 1950-1955) (PARIS 1958 : HOPITAL FERNAND WIDAL, puis LYON, TOURS, NANCY où s'est tenue la Réunion Nationale en 1963), ou bien la promulgation de textes législatifs relatifs aux problèmes de sécurité dans la construction et la fabrication (encore fragmentaires, variables selon les Pays et plus ou moins bien appliqués). Egalement des efforts éducatifs (campagnes d'information) ont été entrepris et parfois même couronnés de succès dans des Pays tels que la GRANDE-BRETAGNE ou la SUEDE.

C. INTERET DE LA METHODE EPIDEMIOLOGIQUE EN TANT QUE BASE D'ACTION PREVENTIVE.

La fréquence des accidents dans une population donnée a certains rapports importants, le plus souvent mal connus, entre les éléments de la triade :

SUJET - AGENT - MILIEU

Si du point de vue médical, seul le blessé retient l'attention, du point de vue épidémiologique, c'est non seulement le nombre d'événements d'un caractère donné, mais également le moment et le lieu où ils surviennent, ainsi que leurs diverses modalités qui importent, de la même manière la fréquence par rapport à la population exposée au risque.

De plus, nous constatons que la plupart des données relatives aux accidents prennent pour base des chiffres de mortalité ou du moins, des soins médicaux nécessités par des traumatismes suffisamment graves.

Or l'accident ou plutôt le "risque" peut provoquer, dans des circonstances différentes, une foule de conséquences allant de la mort à la lésion la plus bénigne ou même nulle.

Certes, les problèmes les plus urgents à traiter concernent les risques entraînant des suites graves. Mais des taux de mortalité bas peuvent cacher une morbidité importante et des problèmes sanitaires sérieux.

L'accident évité de justesse mérite de retenir l'attention et l'étude du comportement d'enfants d'un groupe déterminé sera riche d'enseignements à ce sujet (un rapport de l'O.M.S. cite le jeu fréquent au ROYAUME-UNI, "last across the road", consistant à attendre le moment où les voitures arrivaient pour traverser en courant, découvert et ayant disparu depuis grâce à de telles Etudes).

La méthode épidémiologique, qui vise à définir les relations entre le sujet, l'agent et le milieu, met en lumière l'importance et l'urgence respectives des risques accidentels. Mais elle permet aussi d'intéresser la collectivité et de l'inciter à agir pour les éliminer.

Cela ne va pas sans difficultés, mais néanmoins, l'effort doit être fait et intensifié dans cette direction, d'autant que ces risques sont susceptibles de variations rapides, nécessitant des études répétées débouchant sur des méthodes préventives adaptées.

Pour faciliter une meilleure exploitation internationale des données statistiques concernant les accidents, l'O.M.S., dans la Classification Internationale des Maladies (C.I.M.), 8ème révision en 1969, leur a réservé dans la liste A., les numéros 138 à 150 qui se subdivisent :

. En A 138-139 : Accidents de transport
. A 140 : Empoisonnement accidentel
. A 141 : Chutes accidentelles

- En A 142 : Accident causé par une machine
- A 143 : Accident causé par le feu ou explosion
- A 144 : Accident causé par une substance brûlante, un liquide corrosif, des gaz ou des rayons.
- A 145 : Accident par arme à feu
- A 146 : Noyade et submersion accidentelle.

Il existe également des sous-classements selon le type d'accident ou la cause externe (E 800 à E 999), ou selon la nature des lésions (N.800 à N 999).

Ces données sont la plupart du temps des données de mortalité et nous verrons qu'en matière d'accident, ce n'est que l'aspect le plus patent du problème, mais pas le plus important, la morbidité étant énorme (voir chapître III, A, 1.).
Les chiffres de morbidité accidentelle sont rares (liste D de la C.I.M. de D 272 à D 300).

De toute manière, nous n'avons pas employé cette méthode de classification vu le caractère local et restreint de notre enquête.

II. ETUDE DES ACCIDENTS

AU CENTRE HOSPITALIER REGIONAL DE DIJON

A. LES METHODES UTILISEES

1. Dans un premier type d'enquête :

Nous avons voulu étudier l'ensemble des accidents sur une période limitée (4 mois) d'après les entrées dans les divers Services hospitaliers intéressés (soins externes ou hospitalisations).

Ce système paraît le plus simple sur le plan pratique : mais il aurait pu être complété par une étude des dossiers d'hospitalisation dans les Cliniques privées de la ville. De plus, on n'atteint pas par là le nombre des enfants soignés pour des blessures légères par des praticiens de Médecine générale, des Pharmaciens ou tout simplement par leurs parents.

On se rend compte aisément que, malgré le nombre paraissant élevé d'enfants accidentés répertoriés dans notre étude, celui-ci ne représente qu'une faible partie de la totalité et ne fait que découvrir l'importance du problème.

2. Il en est de même pour la seconde partie de l'enquête :

Que nous avons menée secondairement, en recherchant tous les enfants victimes de brûlures ou d'intoxications sur une période d'1 an, hospitalisés ou non : là-encore les brûlés légers nous échappent. Mais paradoxalement, nous verrons que le nombre des intoxications est peut-être sur-évalué.

3. Nous avons souligné les limites d'une telle étude, nous pouvons également parler des difficultés qu'entraine sa réalisation :

a) Pour la première enquête portant sur 4 mois, nous avons réalisé une feuille d'enquête en deux volets (Cf. modèle pages suivantes).

ENQUETE SUR LES ACCIDENTS CHEZ L'ENFANT DE 0 A 15 ANS

Nom de L'Enquêteur et qualité :

Date de l'enquête ⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋ (Jour Mois Année) Service d'Admission :

VICTIME

NOM : PRENOM : SEXE : NATIONALITE :

Né (e) le ⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋ (Jour Mois Année) DOMICILE :

CHRONOLOGIE DE L'ACCIDENT

Mois ⌊_⌋⌊_⌋ (de 01à 12) Jour { de la semaine / date ⌊_⌋⌊_⌋ (de 01à 31) } Heure ⌊_⌋⌊_⌋ (de 00à 23H)

Heure de la découverte : - (de 00à23H)

Qui a découvert l'accident ?

Mode d'arrivée à l'Hôpital :

Voiture particulière ☐ Ambulance privée ☐ C.H.R. ☐

Pompiers ou gendarmerie ☐ Autres cas ☐

ARRIVEE A L'HOPITAL :

Jour ⌊_⌋⌊_⌋ (de 01 à 31) Heure ⌊_⌋⌊_⌋ (de 00à 23H)

Nature des lésions (traitement mis en oeuvre) :

SORTIE ☐ Transfert dans un autre Service ☐ Dans un autre C.H.R. ☐

Lequel : - - - - - - - - - - - - Nom : - - - - - - - -

HOSPITALISATION : Durée du séjour :

Etat à la sortie : guérison ☐

Décès ☐ séquelles ☐ Nature : - - - - - - - - -

ANTECEDENTS

PERE : Age ⌊_⌋⌊_⌋ (2 chiffres) Profession : Maladies chroniques éventuelles:

MERE : Age ⌊_⌋⌊_⌋ (2 chiffres) Profession : Maladies chroniques éventuelles:

Nombre de frères et soeurs ☐ Rang dans la fratrie ☐

Nombre de pièces habitées ☐ Nombre de personnes habitant au foyer ☐

Maladies chroniques éventuelles de l'enfant :

Accidents antérieurs { Nombre : - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

CIRCONSTANCES

Selon les cas, remplir la case ① ② ou ③

BIEN PRECISER	① MAISON OU Chez les parents ☐ - Famille ou Centre d'accueil, nourrice... ☐	② ECOLE, SPORT OU JEU
Quelle pièce ou quel endroit ?		
Type d'accident ?		
Activité lors de l'accident ?		
Nature du produit, objet ou agent causal ?		
Endroit où ce dernier se trouvait ?		
ENFANT : Seul Avec d'autres enfants Avec adultes	☐ ☐	☐ ☐

③ ACCIDENT SUR LA VOIE PUBLIQUE

ENDROIT : Dans une agglomération ☐ A l'extérieur ☐

Route ☐ Trottoir ☐ Autres cas :

MODE DE LOCOMOTION :

A pied ☐ 2 roues ☐ Voiture ☐ en marche ☐

Type - - - - à l'arrêt ☐

Autres cas :

TYPE D'ACCIDENT : - - - - - - - - - - -

L'ACCIDENT EST-IL : Spontané ☐

Provoqué ☐ Par une voiture ☐

par un 2 roues ☐ Type - - - - -

par un animal ☐

Autres cas :

RAISON DE LA PRESENCE SUR LA VOIE PUBLIQUE :

ENFANT : Seul ☐ Avec enfants ☐ Avec adultes ☐

Autres cas :

= = = =

Celle-ci comportait un certain nombre de données tant sur l'accident lui-même (chronologie-lésions-hospitalisation éventuelle) que sur le milieu social et familial de la victime et les circonstances précises de survenue de l'accident (division en 3 types : maison - école - sport ou jeu et voie publique), ces 2 dernières catégories pouvant d'ailleurs donner lieu à confusion.

Les enquêtes devaient être remplies lors de l'admission, pour diverses raisons (multiplicité des personnes susceptibles de participer à l'enquête, motivation insuffisante, activité importante et parfois surcharge des Services d'Urgence où la recherche s'effectuait), celles-ci étaient incomplètes, tant sur le plan de la quantité (une correction ultérieure, avec vérification des dossiers médicaux correspondant à la même période, a montré que seulement à peine 1/3 des enfants avaient été enregistrés initialement), que sur celui de la qualité, ce qui n'a pas permis une exploitation informatique initialement prévue.

b) A la suite de l'étude des enfants intoxiqués et brûlés :

Nous avons voulu rechercher un complément d'information quant aux circonstances ayant favorisé le déclenchement de tels accidents, par l'intermédiaire d'enquêtes à domicile, menées par des Assistantes-Sociales (Cf. modèle page suivante).
Là-encore, des problèmes ont surgi qui n'ont permis sa réalisation que de façon très partielle, les quelques renseignements ainsi glanés, pourtant intéressants, devant encourager la poursuite de ce travail.

NOM : ..... PRENOM : ..... AGE : .....
ADRESSE : .....
ACCIDENT LE : .....
TYPE : .....

Age du Père : ..... Profession : .....
Age de la Mère : ..... Profession : .....
Nombre de pièces habitées : .....
Nombre de Frères et Soeurs : .....
Nombre de personnes vivant au foyer : .....
Maladies ou accidents antérieurs de l'Enfant : .....
.....
Le développement psycho-moteur de l'enfant paraît-il normal ? .....
.....

Heure de l'accident : ..... Lieu exact : .....
L'enfant était-il seul ? Avec d'autres enfants ? Ou sous la surveillance d'adultes ? Chez ses parents ou chez une nourrice, gardienne, etc .....
.....
L'enfant était-il seul en cause ? ..... Ou existe-t-il un tiers responsable de l'accident ? .....
De quelle manière ? .....

BRULURES = Agent causal .....
.....
Mécanisme de la brûlure : .....

INTOXICATION - ABSORPTION ou INHALATION =
Nature et quantité du produit : .....
Où était-il rangé ? .....
Etait-ce l'endroit habituel ? .....
Mécanisme de l'accident : .....
Existe-t-il des endroits particuliers de rangement (produits d'usage domestique, médicaments) ? .....
Si oui, où sont-ils placés ? .....
.....

OBSERVATIONS =
.....
.....

4. Enseignements pratiques :

L'expérience est néanmoins profitable car elle nous a appris :

- Qu'une telle enquête ne s'improvise pas et demande une longue préparation.
- Que la méthode prospective correctement menée paraît plus riche sur le plan épidémiologique que des recherches rétrospectives, (du moins si la population est représentative, ce qui n'est pas le moindre problème).
- Qu'un tel genre d'enquête gagnera à être pratiqué par une Equipe médicale ou médico-sociale restreinte, et consciente de l'intérêt et des difficultés de l'entreprise.

Toutes ces restrictions ne nous empêchent pas de livrer les résultats obtenus, qui, bien que fragmentaires, peuvent servir de point de départ pour un travail ultérieur et donner, à côté de renseignements d'ordre local, des notions comparativement intéressantes sur un plan général.

B. ENQUETE GENERALE SUR 4 MOIS

I. ENQUETE RETROSPECTIVE.

A- NOMBRE TOTAL D'ENFANTS :

S.A.M.U.	=	505
PORTE	=	277
HOSPITALISATION DIRECTE EN CHIRURGIE INFANTILE	=	54
		836

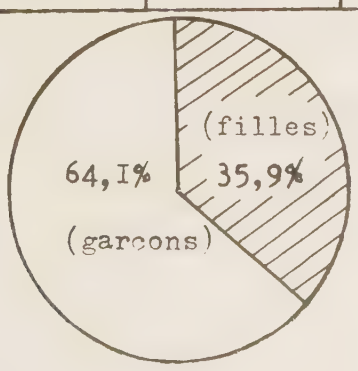
(Manquent dans cette estimation les enfants accidentés reçus directement au service de CHIRURGIE INFANTILE et ne nécessitant que des soins externes, sans hospitalisation.

Ce Service reçoit directement de 9 heures à 12 heures et les chiffres sont vraisemblablement inférieurs à 100.
La recherche de ces dossiers ainsi que plusieurs autres points de l'enquête rétrospective n'a pas été possible à la date où nous rendons ces premières conclusions. Si les résultats d'ensemble ne s'en trouvent pas sensiblement modifiés, il sera intéressant de l'approfondir par la suite).

B- RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LA VICTIME DE L'ACCIDENT :

1. Sexe :

	S.A.M.U.	PORTE	CHIRURGIE INFANTILE	TOTAL
GARCONS	317	184	35	536
FILLES	188	93	19	300
				836



2. Nationalité :

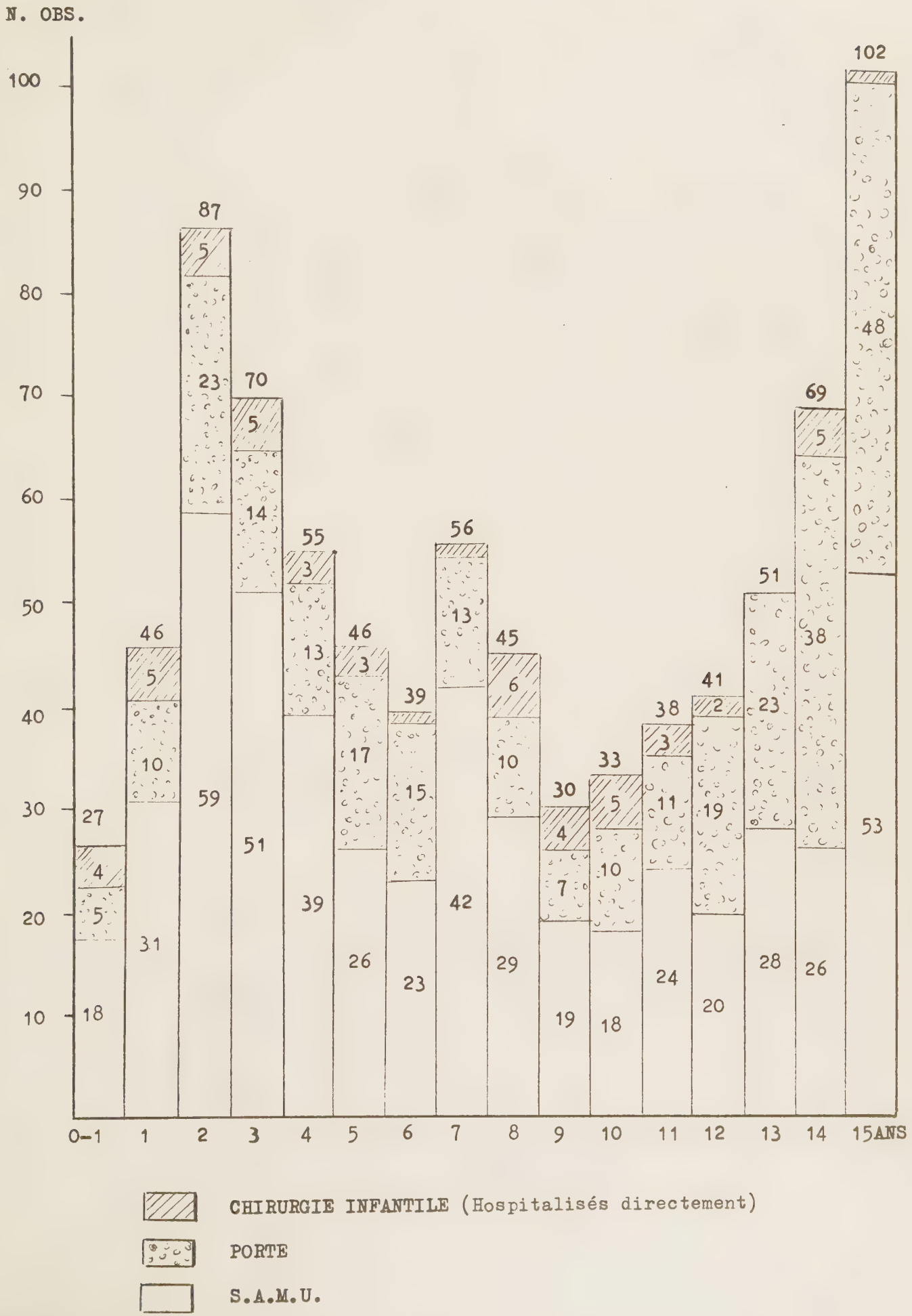
	S.A.M.U.	PORTE	CHIRURGIE INFANTILE	TOTAL
ITALIENS	3		?	3
PORTUGAIS	11	4	?	15
ESPAGNOLS	18	11		29
ARABES	20	11		31
YOUGOSLAVES	3	2		5
	55	28		83

⸗ 90 % des enfants accidentés sont d'origine française.

3. Age :

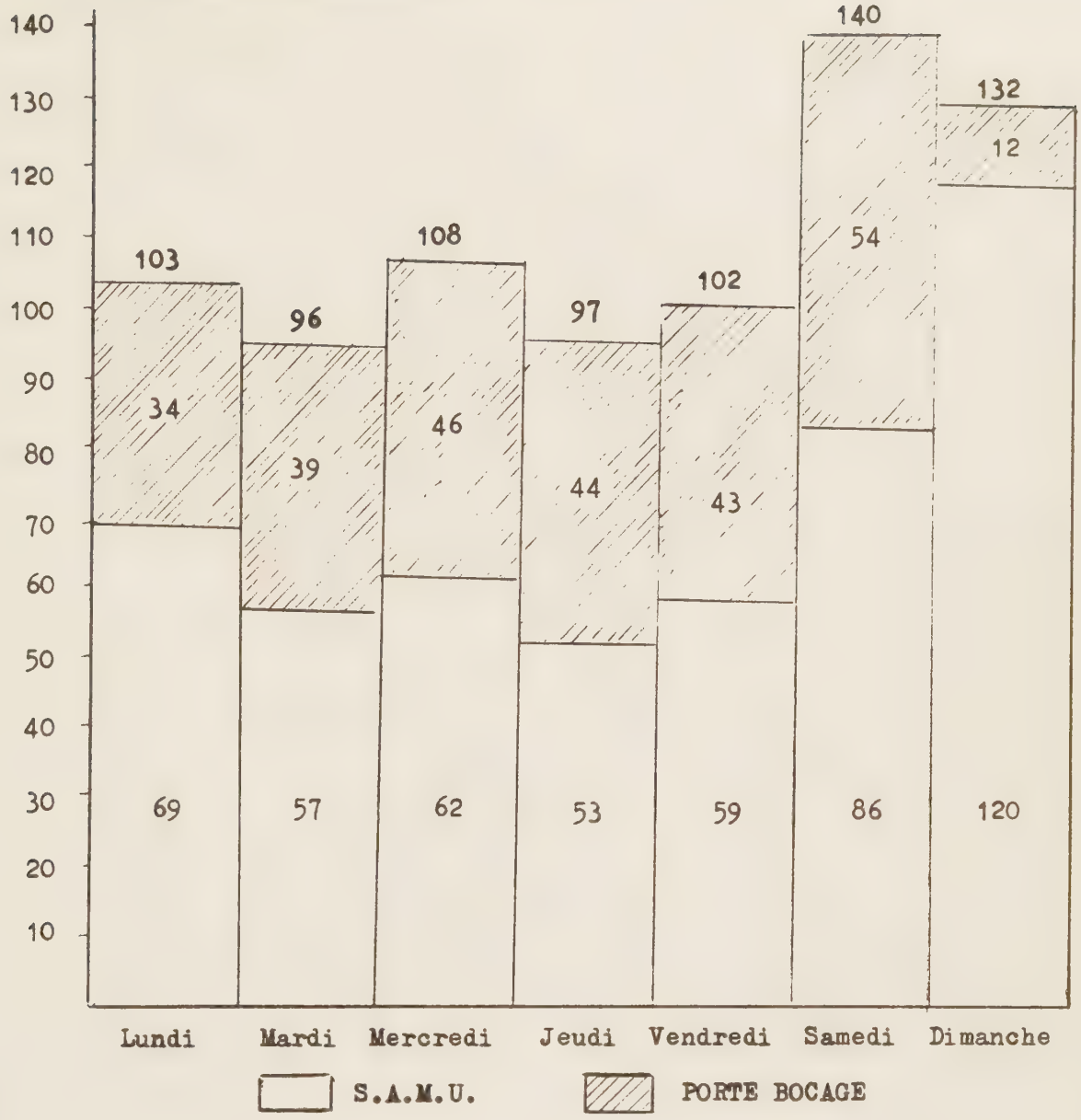
Le graphique de la page suivante montre la répartition des entrées en fonction des différentes catégories d'âge, et selon les 3 Services principaux d'admission :

- CHIRURGIE INFANTILE
- SERVICE DE PORTE DU BOCAGE
- SERVICE D'ADMISSION MEDICALE D'URGENCE : S.A.M.U.


N. OBS.
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0-1
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15ANS
27
4
5
18
46
5
10
31
87
5
23
59
70
5
14
51
55
3
13
39
46
3
17
26
39
15
23
56
13
42
45
6
10
29
30
4
7
19
33
5
10
18
38
3
11
24
41
2
19
20
51
23
28
69
5
38
26
102
48
53
CHIRURGIE INFANTILE (Hospitalisés directement)
PORTE
S.A.M.U.

C- CHRONOLOGIE DE L'ACCIDENT :

1. Jour de la Semaine :



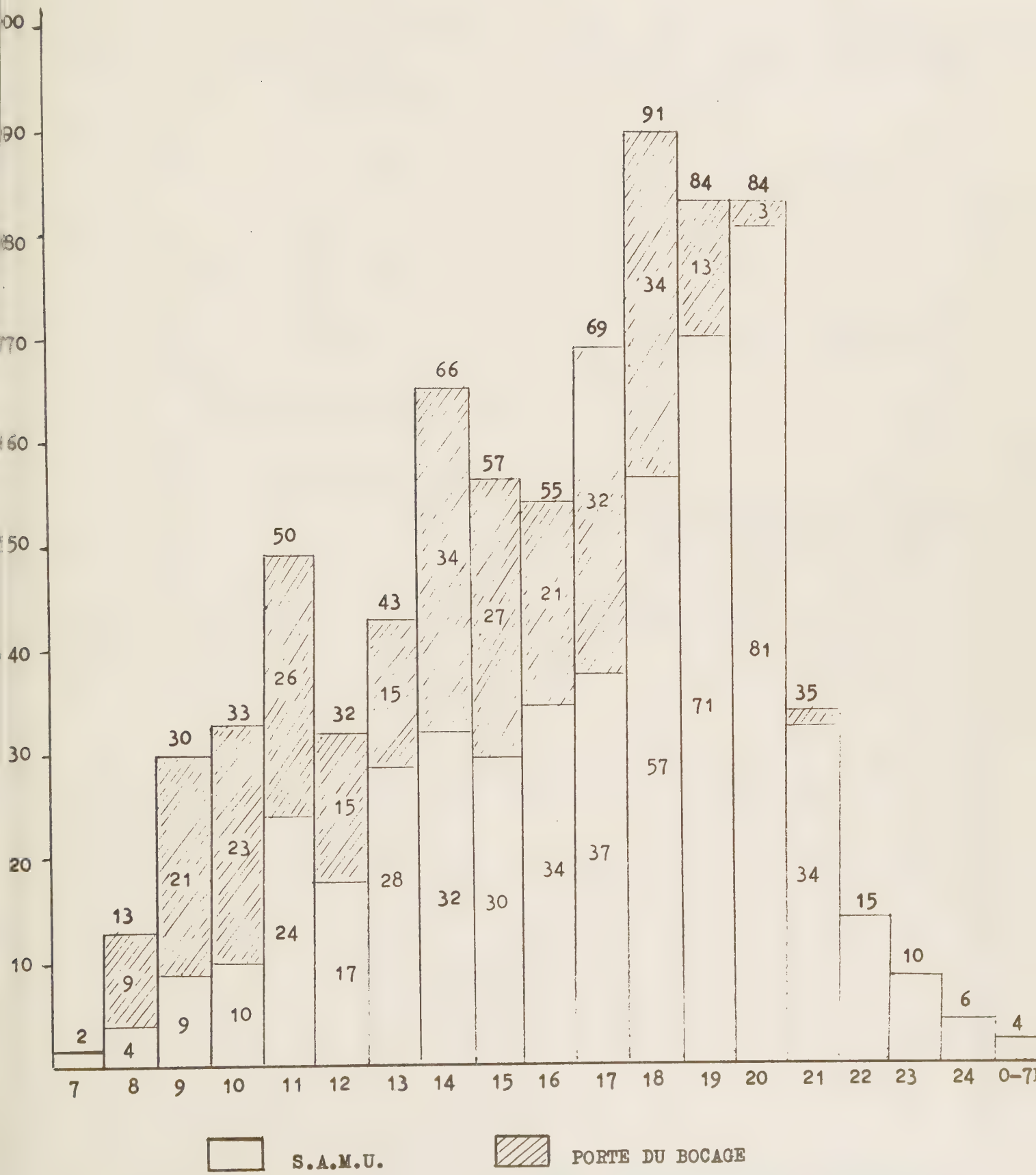
2. Mode d'arrivée à l'HOPITAL :

	S.A.M.U.	PORTE	TOTAL
AMBULANCE C.H.R.	68	15	83
AMBULANCE PRIVEE	23	?	23
POLICE - POMPIERS	4	?	4
TOTAL	95	?	?

AU S.A.M.U. : 81,2 % des enfant accidentés arrivent par leurs propres moyens.

13,4 % par une ambulance du C.H.R.

3. Heures d'arrivée à l'HOPITAL :



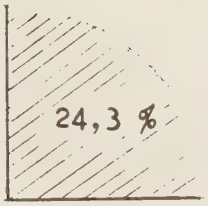
4. Entrants par Mois :

	S.A.M.U.	PORTE	HOSP.DIRECTE EN CHI. INF.
NOVEMBRE (à partir du 15)	50	23	5
DECEMBRE	105	58	11
JANVIER	115	60	12
FEVRIER	109	60	11
MARS	126	76	15

D- HOSPITALISATIONS - DECES.

1. Hospitalisations :

	S.A.M.U.	PORTE
CHIRURGIE INFANTILE	88	13
CHIRURGIE III	9	3
CHIRURGIE II	-	10
CHIRURGIE I	-	4
C.M.I. (G.-E)	21	-
C.M.I. (N.)	1	-
O.R.L.	6	1
OPHTALMOLOGIE	4	-
REANIMATION	6	-
S.A.M.U.	20	2
NEURO-PSYCHIATRIE	1	-
STOMATOLOGIE	-	1
190	156	34



75,7 %

Au S.A.M.U. : 30,8 % des enfants accidentés entrant sont hospitalisés

Au SERVICE DE PORTE :
12,7 % seulement.

Plus de 3/4 des enfants accidentés ne sont pas hospitalisés.

Enfants Hospitalisés.

Enfants non Hospitalisés.

% DES ENFANTS HOSPITALISES POUR ACCIDENTS.

(PORTE ET S.A.M.U.)

Outre, les hospitalisations, il faut noter deux transferts dans un autre C.H.R. (à savoir deux brûlés à l'HOPITAL SAINT-LUC à LYON).

2. Décès :

Dans la période étudiée, on relève trois décès :

- Une fausse-route alimentaire avec inhalation bronchique chez un enfant de moins d'un an.
- Un enfant de quatre ans, brûlé, décédé quatre jours après son transfert à LYON + un autre enfant brûlé, transféré à LYON et décédé également.
- Un enfant de six ans, polytraumatisé suite à un accident de circulation.

3. Là-encore, il existe des points non étudiés, à savoir :

a) Les enfants ayant séjourné quelques jours ou quelques heures au S.A.M.U., avant d'être orientés vers un autre Service.

b) Les enfants hospitalisés dans des Services de Spécialité ou de Chirurgie d'adulte : dans ces cas, la durée du séjour, la gravité des lésions, mériteraient d'être étudiées et aggraveraient certainement le pronostic et le bilan des hospitalisations, (nous n'étudierons, plus loin, que les hospitalisations en CHIRURGIE INFANTILE : voir F.).

E- ETUDE DES PRINCIPALES LESIONS ACCIDENTELLES CHEZ L'ENFANT :

A PROPOS DES ENTREES AU S.A.M.U.

1. Nous les classerons en trois rubriques :

- Lésions traumatiques
- Brûlures
- Intoxications ou ingestions de produits divers - Inhalations.

A l'intérieur de ces trois ordres de gravité :

. Légère ou nulle :

Quand le traitement appliqué est minime ou nul, les conséquences fonctionnelles, esthétiques ou les séquelles minimes ou nulles.

. Moyenne :

Quand ces conséquences existent et qu'il existe également un certain degré d'incapacité temporaire ; le traitement étant nécessaire, de même que sa surveillance, mais sans hospitalisation.

. Importance :

Correspondant aux hospitalisations avec la plupart du temps traitement long et complexe et séquelles -(toutefois cette définition ne saurait s'appliquer dans tous les cas ; et les hospitalisations brèves, inférieures à une semaine, qui sont la majorité, et se résument souvent à une simple surveillance (comme c'est le cas des traumatismes crâniens) ne peuvent être assimilées à des lésions de gravité majeure).

2. Principales lésions enregistrées par ordre de fréquence décroissante :

PLAIES	176
CONTUSIONS	154
INGESTIONS D'OBJETS OU TOXIQUES	77
FRACTURES	69
BRULURES	12
ENTORSES	11
LUXATIONS	7

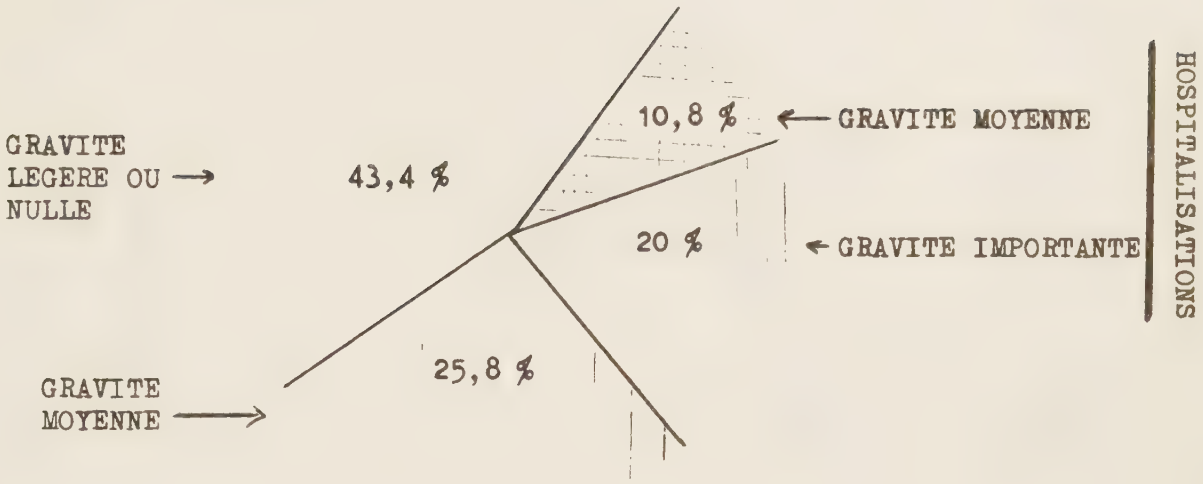
Dont 18 polytraumatisés (au moins 3 lésions différentes, en majorité dues aux accidents de la route).

Selon l'ordre de gravité, on peut classer en trois catégories :

a) gravité légère : 219 cas = 43,4 %
b) gravité moyenne : 130 cas = 25,8 %
c) gravité importante : 156 cas = 30,8 %

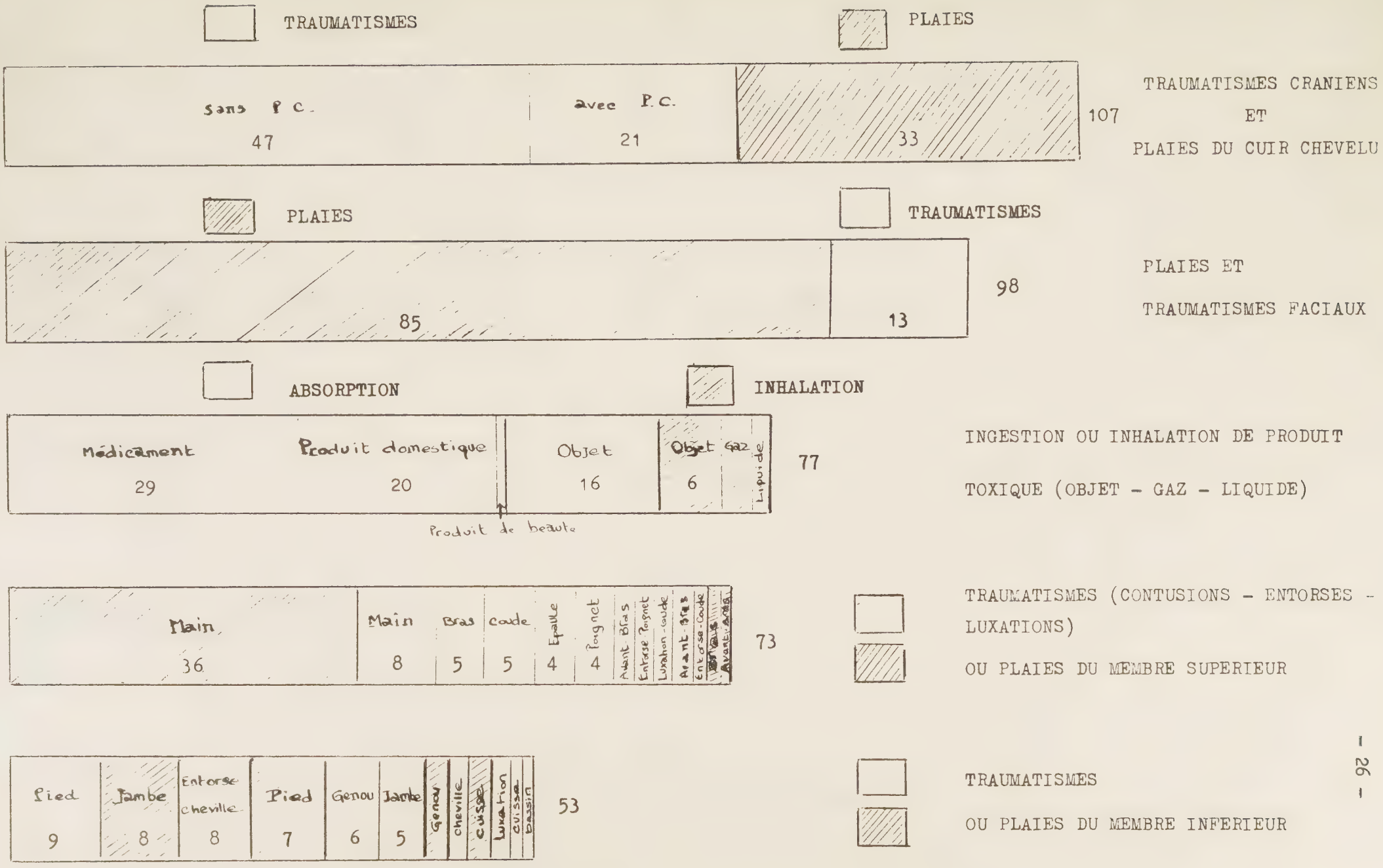
Près de la moitié des cas n'entrainent qu'un traitement minime et ne donnent lieu qu'à des séquelles minimes ou nulles.

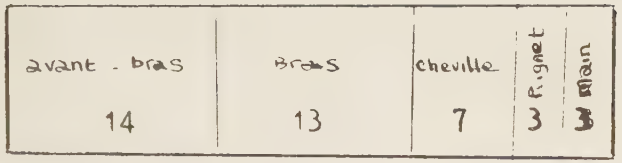
D'autre part, dans 54 cas des 156 hospitalisations considérées comme de gravité importante, l'hospitalisation a été brève et les séquelles peu importantes (surveillance d'un traumatisme crânien simple, brûlures superficielles, réduction simple d'une fracture, etc ...).



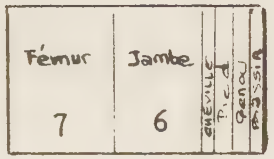
Enfin, il resterait à évaluer le pronostic à moyen et long terme des lésions considérées (20 %) comme de gravité importante.

On peut penser que cette étude permettrait de faire diminuer encore ce pourcentage de façon sensible.

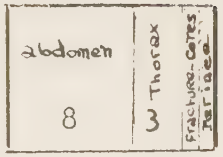

TRAUMATISMES
PLAIES
Sans P.C.
47
Avec P.C.
21
33
107
TRAUMATISMES CRANIENS ET PLAIES DU CUIR CHEVELU
PLAIES
TRAUMATISMES
85
13
98
PLAIES ET TRAUMATISMES FACIAUX
ABSORPTION
INHALATION
Médicament
29
Produit domestique
20
Produit de beauté
Objet
16
Objet
6
Gaz
Liquide
77
INGESTION OU INHALATION DE PRODUIT TOXIQUE (OBJET - GAZ - LIQUIDE)
Main
36
Main
8
Bras
5
coude
5
Epaule
4
Poignet
4
Avant Bras
Entorse Poignet
Luxation coude
Avant Bras
Entorse coude
Epaule
Avant Bras
73
TRAUMATISMES (CONTUSIONS - ENTORSES - LUXATIONS)
OU PLAIES DU MEMBRE SUPERIEUR
Pied
9
Jambe
8
Entorse cheville
8
Pied
7
Genou
6
Jambe
5
Genou
cheville
cuisse
Luxation
cuisse
bassin
53
TRAUMATISMES
OU PLAIES DU MEMBRE INFERIEUR



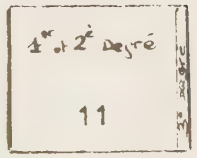
40 FRACTURES DU MEMBRE SUPERIEUR



17 FRACTURES DU MEMBRE INFERIEUR

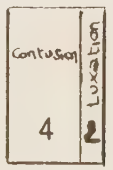


13 TRAUMATISMES ET PLAIES ABDOMINO-THORACIQUES



12 BRULURES

8 FRACTURES CRANIO-FACIALES.



6 TRAUMATISMES RACHIDIENS

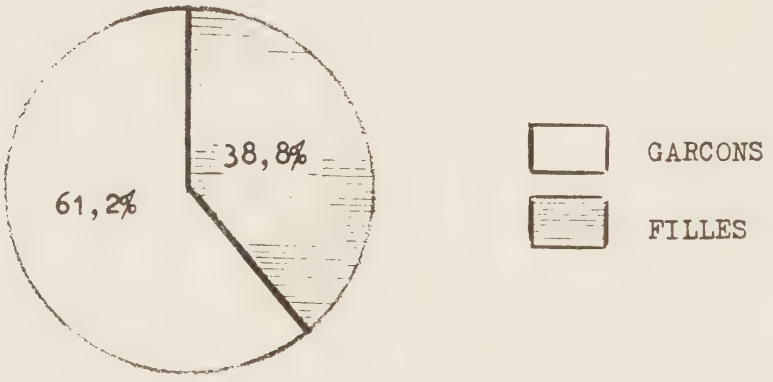
F- HOSPITALISATIONS EN CHIRURGIE INFANTILE :

Elles représentent **63,5 %** des hospitalisations des enfants accidentés :

156
- . 90 venaient du S.A.M.U.
- . 9 venaient du SERVICE DE PORTE
- . 2 étaient passés à la PORTE et au S.A.M.U.
- . 55 venaient directement au SERVICE.

302 Enfants ayant été hospitalisés en CHIRURGIE INFANTILE à cette époque, les accidentés en représentent **51,6 %**

1. Sexe :



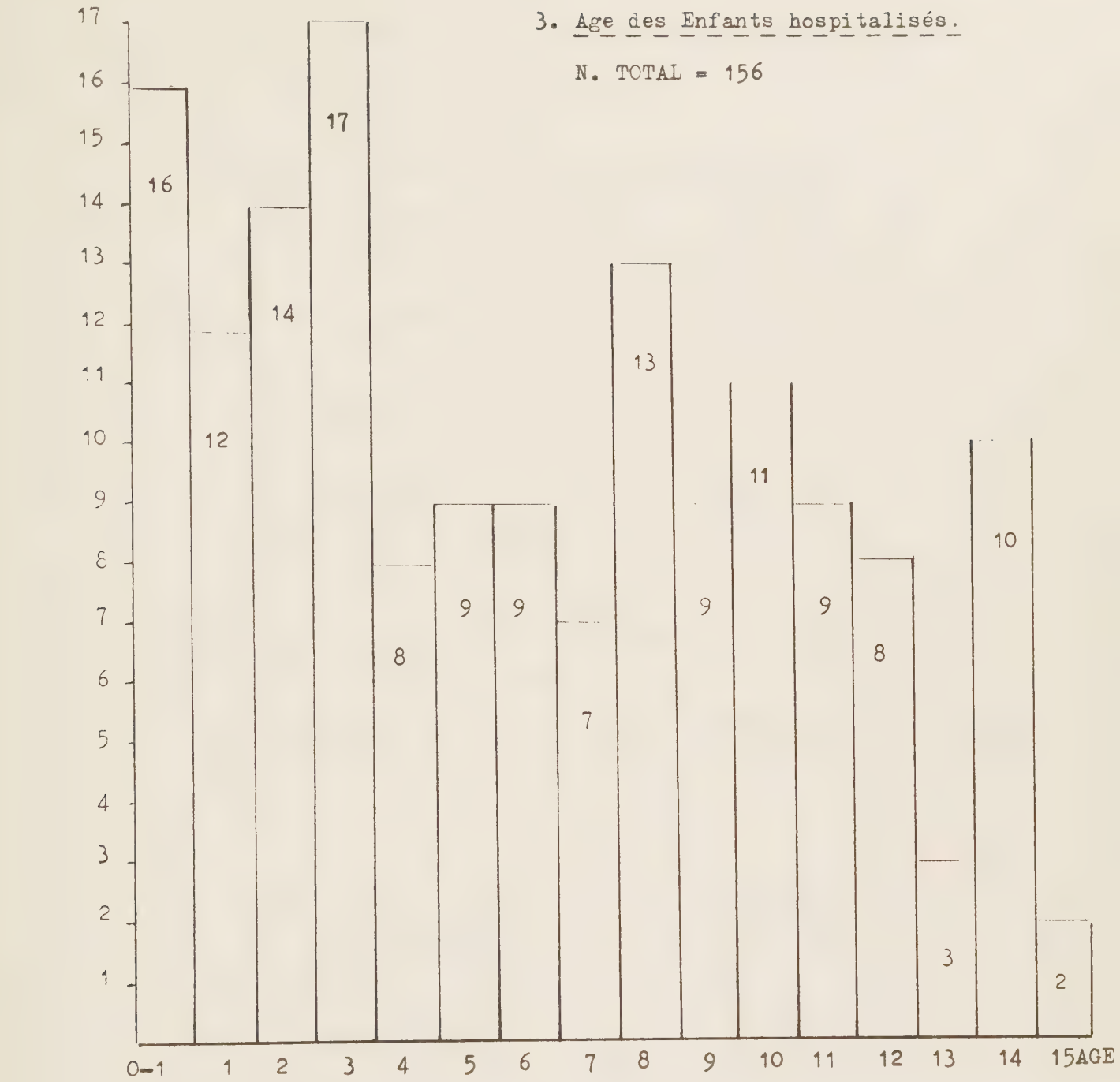
2. Durée d'hospitalisation :

0 à 6 Jours	65	22,4%
7 à 13 Jours	41	41,7%
14 à 20 Jours	30	
21 à 30 Jours	16	
Supérieur à 30 Jours	2	
Non précisé	2	

64,1% des Hospitalisés séjournant moins de 15 jours à l'HOPITAL.

3. Age des Enfants hospitalisés.

N. TOTAL = 156



Ce graphique amène deux remarques :

- La fréquence des hospitalisations au-dessous de 3 ans.
- Le moindre nombre d'hospitalisés à la "Préadolescence" (relativement au nombre d'accidentés total de cet âge) qui doit être corrigé par les hospitalisés de cet âge dans les SERVICE de CHIRURGIE d'adultes et en CLINIQUE MEDICALE (G.-E.), en particulier après intoxications : ce nombre étant de 47 au total (20% des hospitalisés).

4. Lésions constatées par ordre de fréquence décroissante :

TRAUMATISMES	116
FRACTURES	90
PLAIES	22
LUXATIONS	4

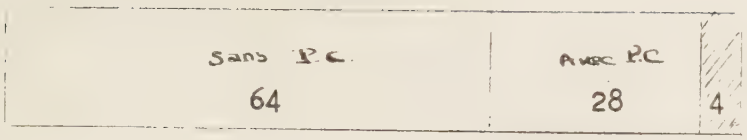
Dans ce cas, ce sont les traumatismes et les fractures qui tiennent la première place.

Il existe également un nombre très important de Polytraumatisés : 53.

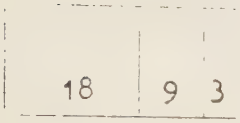
CORPS ETRANGERS DIGESTIFS	4
BRULES	16

L'absorption de corps étrangers digestifs n'entraîne que peu d'hospitalisations (un cas sur quatre).

Par contre, les brûlés sont pratiquement toujours hospitalisés.

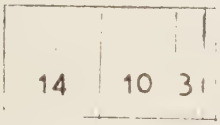


96 TRAUMATISMES CRANIENS ET PLAIES DU CUIR CHEVELU



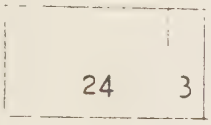
30 FRACTURES DES MEMBRES INFERIEURS

- Cuisse = 18
- Jambe = 9
- Bassin = 3



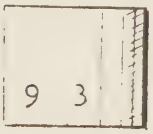
28 FRACTURES DES MEMBRES SUPERIEURS

- Bras = 14
- Av.Bras = 10
- Epaule = 3
- Main = 1



27 FRACTURES DU MASSIF CRANIO-FACIAL

- Crâne = 24
- Face = 3



17 TRAUMATISMES ABDOMINO-THORACIQUES

- Abdomen = 9
- Fract.Côtes= 4
- Thorax = 2
- Plaies = 2 (dont 1 néphrectomie).

16 BRULES

15 TRAUMATISMES ET PLAIES DE LA FACE

- Plaies = 8
- Traumatismes = 7

9 MEMBRE SUPERIEUR (Contusions - Plaies)

- .Plaies Main = 6
- .Luxations Coude = 3

5 MEMBRE INFERIEUR (Contusions - Plaies)

- Contusions jambes= 3
- Plaies = 2

5 RACHIS (Contusions-Fractures)

- Contusions rachis =3
- Fractures rachis = 1
- Luxations rachis = 1

4 ABSORPTION CORPS ETRANGERS DIGESTIFS

5. Hospitalisations en CHIRURGIE INFANTILE dues à un accident sur la voie publique :

Cette étude (qui sera reprise plus loin dans l'étude prospective) nous a paru intéressante à envisager ici :

→ Sur les [154] Hospitalisations en CHIRURGIE INFANTILE :
[34] (accidents de circulation) (A.C.) = [22 %.]

→ Et surtout, sur les [64] accidents de circulation relevés dans les Entrants au S.A.M.U. et au SERVICE DE PORTE :
[34] hospitalisés = [53 %.]

→ Parmi ces 34, on relève 21 Enfants polytraumatisés dont 15 avec traumatisme crânien et perte de connaissance plus ou moins longue.

> DEUX enfants sur TROIS hospitalisés pour accident de la circulation sont polytraumatisés.

→ Les atteintes les plus fréquentes étant dans l'ordre :

TRAUMATISMES	43
FRACTURES	27
PLAIES	9
LUXATIONS	1

qui se répartissaient en :

- TRAUMATISMES CRANIENS ET PLAIES DU CUIR CHEVELU = 31
- FRACTURES DU MEMBRE INFERIEUR ..... = 12
  (cuisse : 8 - jambe : 4)
- FRACTURES CRANIO-FACIALES ..... = 8
  (crâne : 6 - Face : 2)
- TRAUMATISMES ABDOMINO-THORACIQUES ..... = 10
  (abdomen : 4 - thorax : 3 - Côtes fracturées:3)
- TRAUMATISMES ET PLAIES FACIALES ..... = 7
  (traumatismes : 4 - plaies : 3)
- CONTUSIONS DU RACHIS ..... = 4
  (dont une luxation)
- PLAIES ..... = 4
  (main : 3 - jambe : 1)

6. Longueur d'hospitalisation en fonction du type des lésions :

a) Les traumatismes crâniens simples, les fractures du membre simples, et les brûlures peu étendues, forment la majorité des hospitalisations inférieures à une semaine (41,7%)

b) Les hospitalisations supérieures à deux semaines sont essentiellement dues aux :

   . Polytraumatisés ..... = 33
   . Traumatismes crâniens (sans fracture associée)= 3
   . Fractures de cuisse ..... = 1
   . Une néphrectomie après traumatisme abdominal = 4
   . Les brûlures dans huit cas (dont trois ont nécessité un mois ou plus).

II - ENQUETE PROSPECTIVE.

Cette enquête a été réalisée à l'aide de renseignements portés sur des fiches distribuées aux SERVICE DE PORTE du BOCAGE, du S.A.M.U. et de CHIRURGIE INFANTILE.

A. NOMBRE D'OBSERVATIONS RECUEILLIES.

NOVEMBRE	DECEMBRE	JANVIER	FEVRIER	MARS
46	68	39	56	71

TOTAL = 280

B. RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LA VICTIME DE L'ACCIDENT :

1.- Sexe :

GARCONS	183	65,4 %
FILLES	97	34,6 %

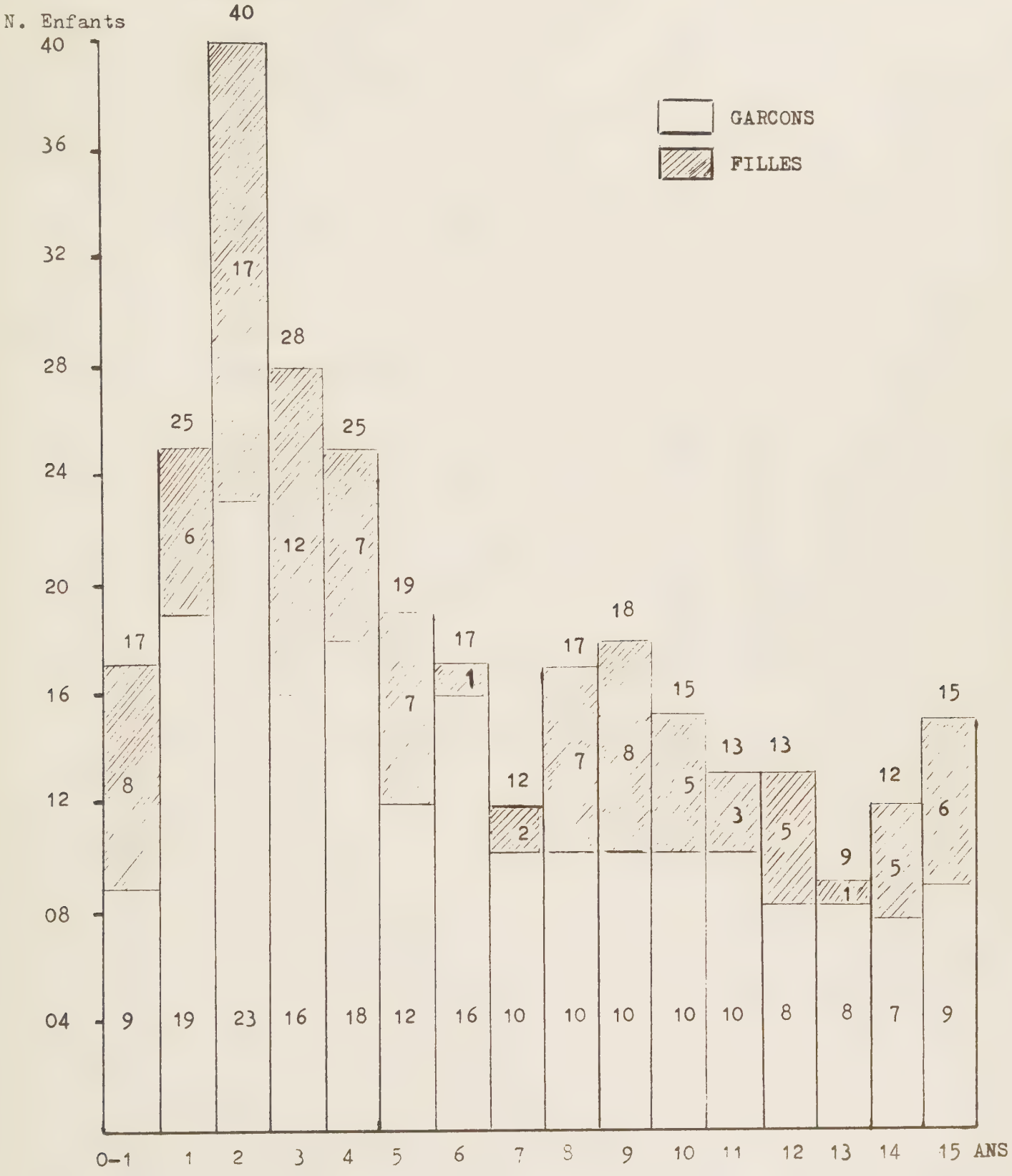
2.- Nationalité :

ESPAGNOLS	1
ITALIENS	2
PORTUGAIS	10
ARABES	14

TOTAL = 27

Il y a 10% d'étrangers parmi les enfants accidentés.

3.- Age :


N. Enfants
40
36
32
28
24
20
16
12
08
04
GARCONS
FILLES
0-1
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15 ANS

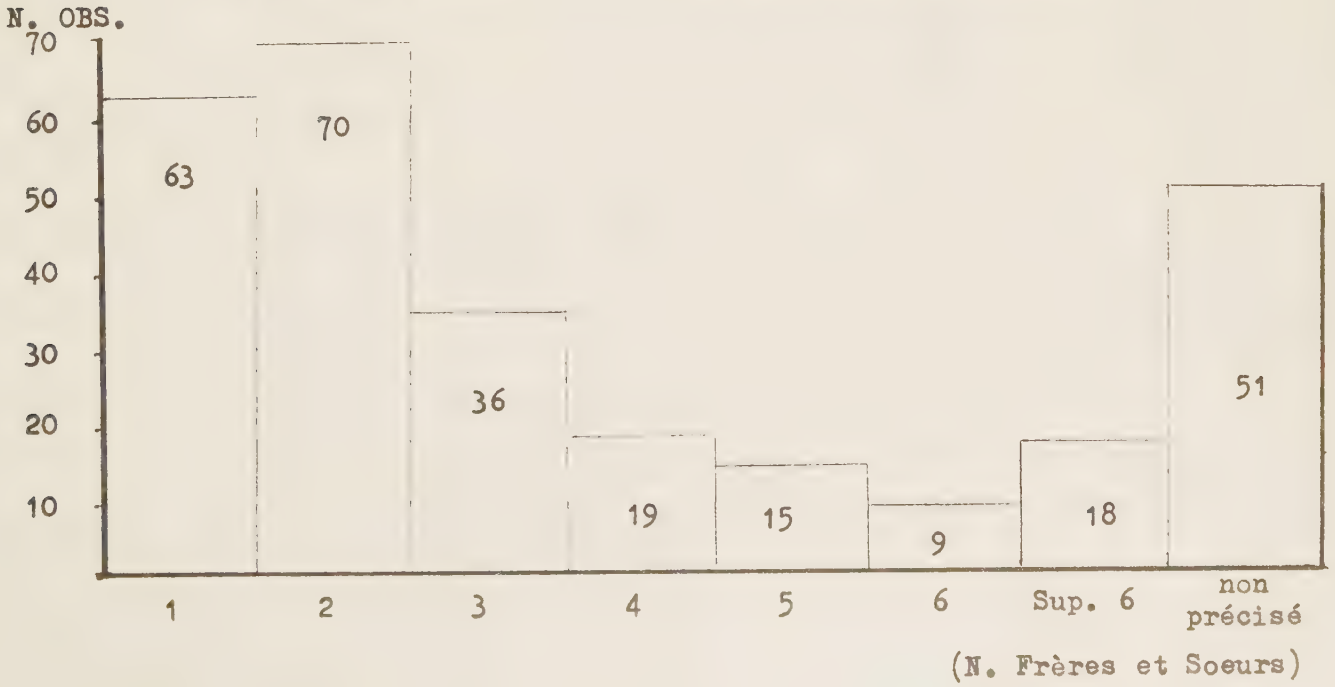
4. Age des Parents de la victime (âge du Père)

Moins de 20 ans	1	
De 20 à 30 ans	80	28,5 %
De 31 à 40 ans	95	33,9 %
De 41 à 50 ans	45	
Au-dessus de 50 ans	23	
Non précisé	36	

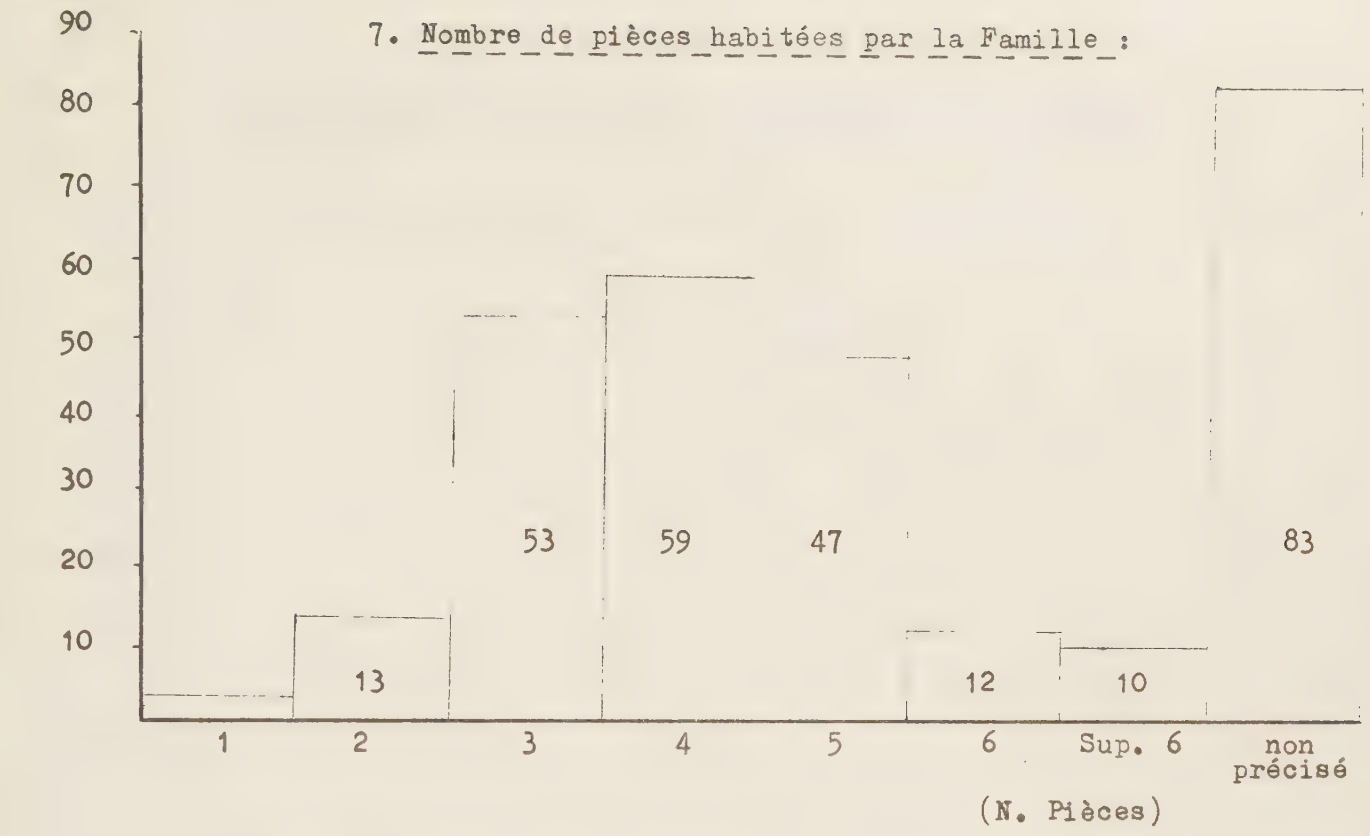
5. Profession du Père :

Professeur libérale ou Cadre	50	17,8 %
Commerçant - Artisan	43	
Employé - Fonctionnaire	73	26 %
Ouvrier - Manoeuvre	73	26 %
Agriculteur	4	
Non précisé	57	

6. Nombre de Frères et Soeurs de la Victime (fratrie)



7. Nombre de pièces habitées par la Famille :



8. Nombre d'accidents antérieurs :

Dans la majorité des cas (231/280) l'enfant n'avait pas eu d'accidents antérieurement. Il faut préciser par-là qu'on entendait : accident ayant nécessité une intervention médicale (Médecin de famille, Hôpital). D'autre part, cette question est souvent restée sans réponse.

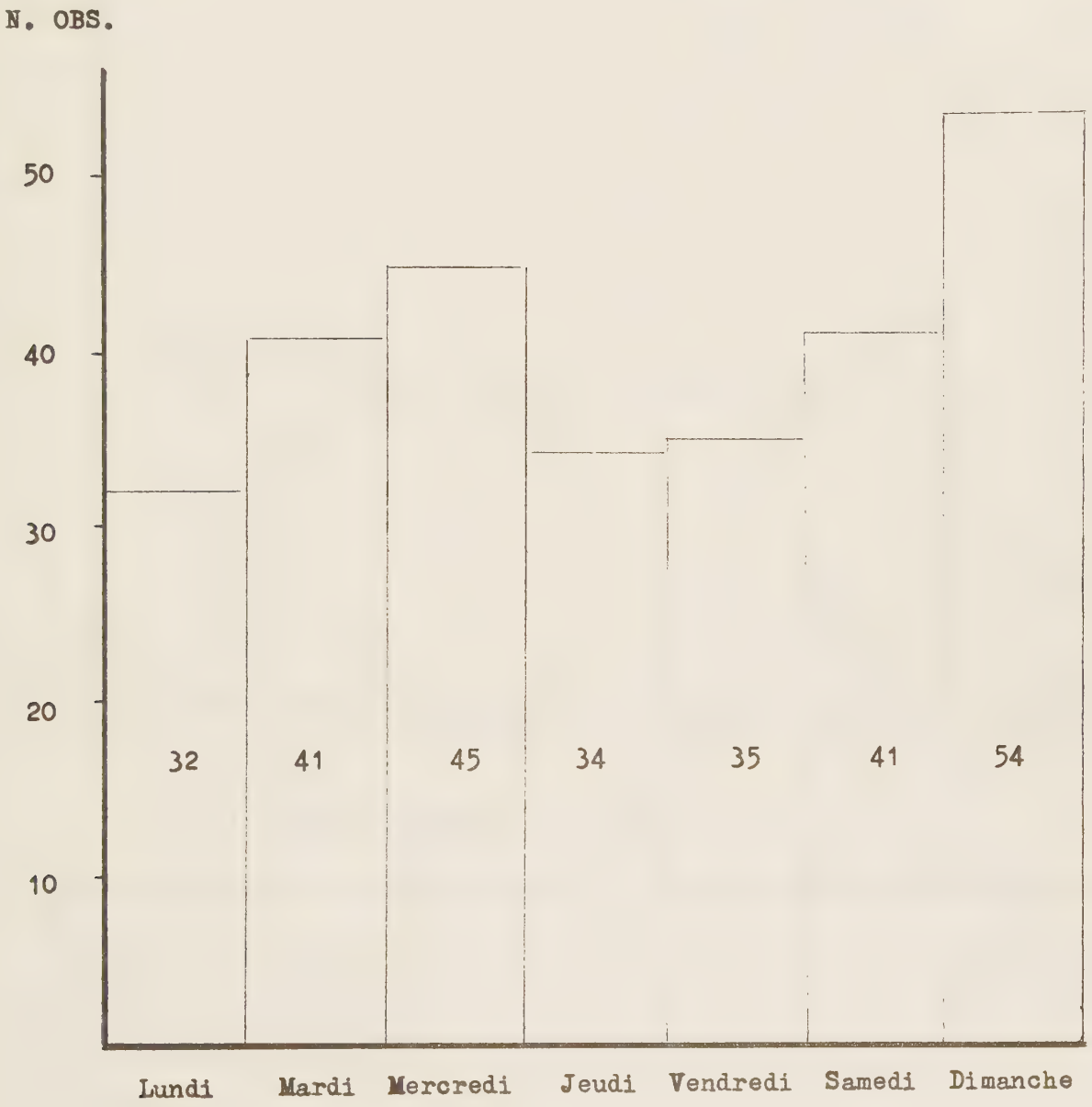
- 42 enfants avaient eu 1 accident antérieur (15%).
- 3 enfants avaient eu 2 accidents antérieurs.
- 1 enfant avait eu 3 accidents antérieurs.
- 4 enfants avaient eu 4 accidents antérieurs.

9. Vaccination antitétanique à jour :

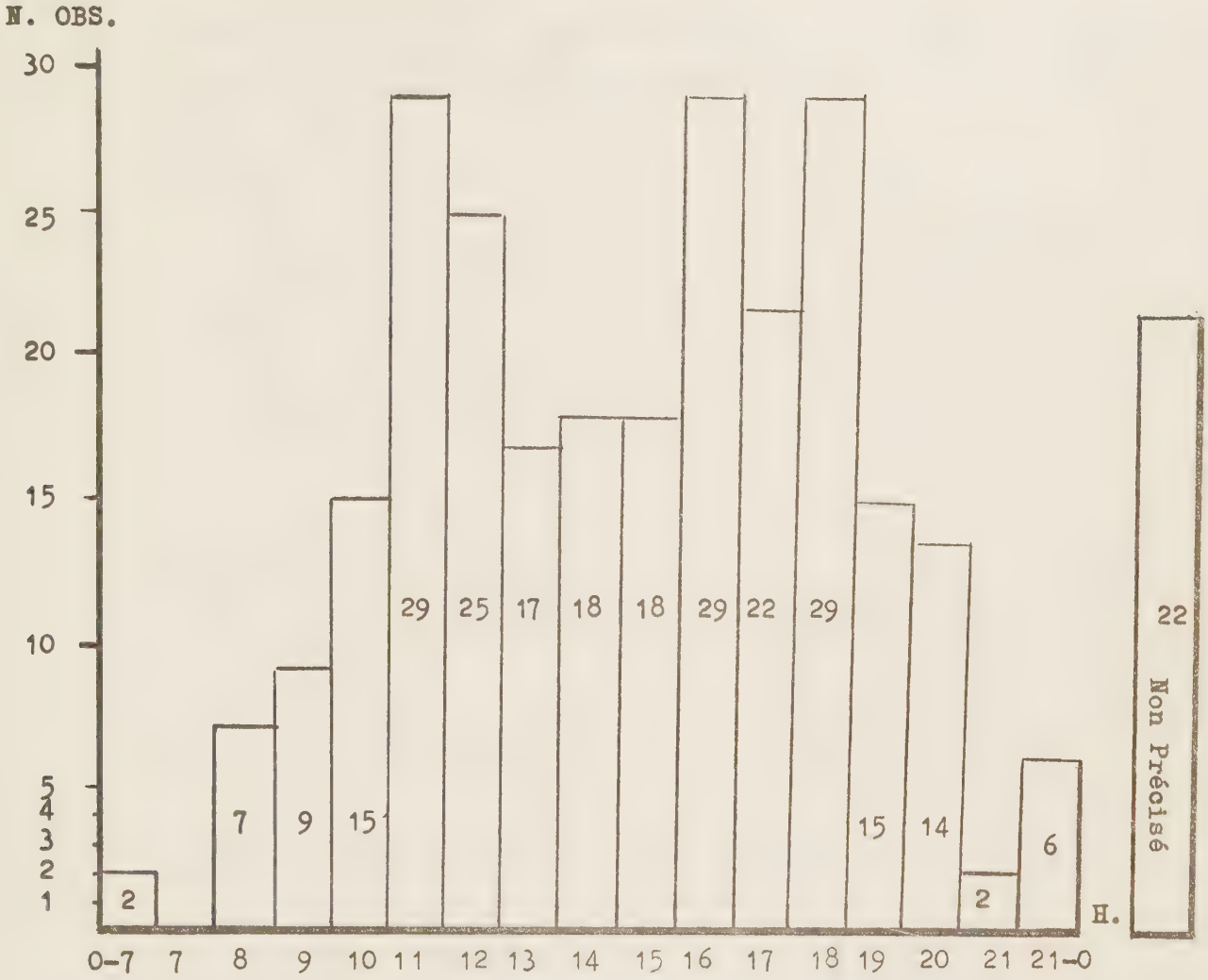
- Dans 107 cas, 38,2% les enfants étaient vaccinés efficacement.
- Dans 142 cas, la vaccination n'était pas précisée (mais certainement à jour dans un bon nombre, aucune revaccination n'étant notée dans la suite de l'observation).
- Il faut surtout noter que 31 enfant n'avaient pas reçus de vaccin antitétanique antérieur ou depuis trop longtemps pour être encore protégés = 11 % des cas.

C- RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LA CHRONOLOGIE DE L'ACCIDENT :

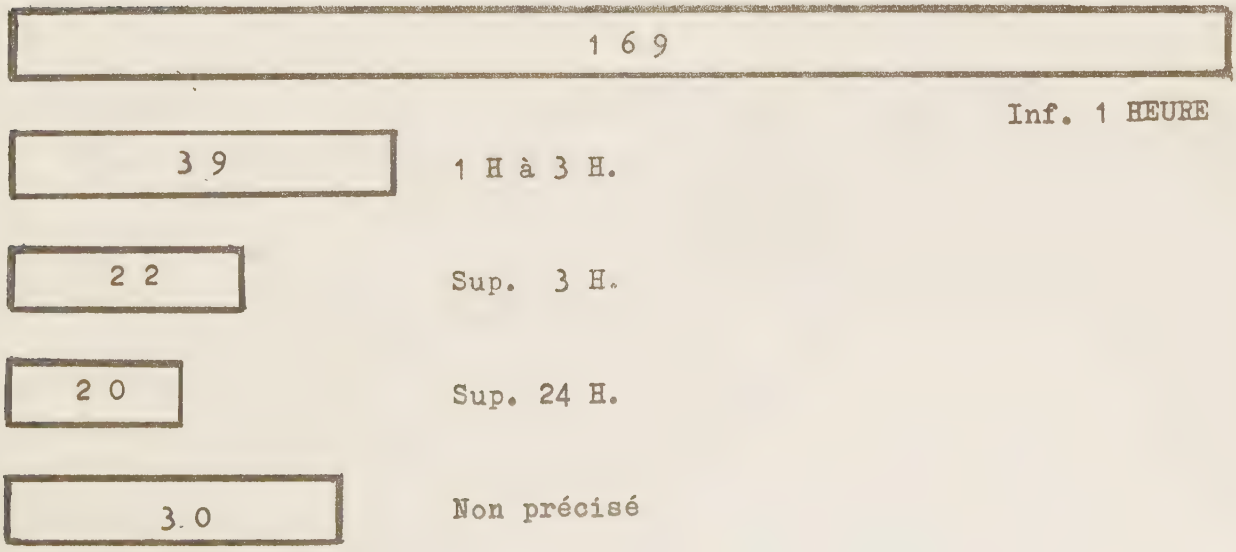
1. Jour de la Semaine :



2. Heure de survenue de l'accident :



3. Délai de transfert à l'HOPITAL :



4. Moyens de Transport :

- Dans 197 cas [70 %] l'enfant accidenté a été amené par un véhicule particulier, ses parents dans la plupart des cas, parfois amis ou voisins.

- Viennent ensuite :

  . Ambulance C.H.R. ..... = 33 (11 %)
  . Ambulaince privée ..... = 10 (3 %)
  . Police - Pompiers ..... = 3
  . Autres (Bus-vélos-à pied) ..... = 20
  . Non précisé ..... = 15

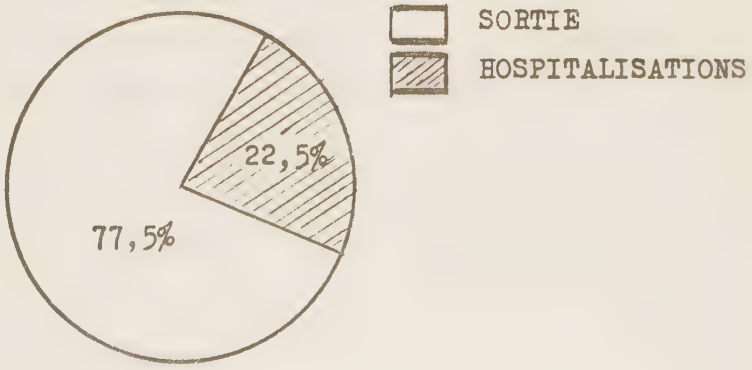
5. Service d'admission :

S. A. M. U.	158
PORTE	76
CHIRURGIE INFANTILE	46

6. Hospitalisations :

Pas d'hospitalisation	201	77,5%
Non Précisé	16	
Hospitalisations	63	22,5%

"Non précisé"
Assimilé à
"Pas hospitalisation"



Le détail des hospitalisations se faisant ainsi :

- CHIRURGIE INFANTILE = 57

Durée non précisée	6
De 0 à 6 jours	14
De 7 à 13 jours	20
De 14 à 20 jours	5
De 21 à 1 mois	12
Supérieure à 1 mois	0

- S.A.M.U. = 1
- REANIMATION = 1
- CLINIQUE MEDICALE INFANTILE (G.-E.) = 2

D. LES LESIONS ENREGISTREES AU COURS DES ACCIDENTS :

L'analyse des résultats a été rendue plus difficile par les renseignements souvent succints fournis par les fiches au sujet de l'état clinique de l'accidenté.

Leur étude, quoique incomplète, recoupe en de nombreux points les renseignements apportés par les paragraphes E et F de l'étude rétrospective concernant le S.A.M.U. et la CHIRURGIE INFANTILE (portant sur un nombre plus étendu de cas : 560)

E- LES CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT :

Nous les avons classés en trois catégories pour simplifier les enquêtes (et celles-ci étaient d'ailleurs rédigées en ce sens) :

1°. A domicile :

132 cas, soit 47,1 %

2°. Ecole, sport ou jeu à l'extérieur du domicile :

79 cas, soit 28,2 %

3°. Voie publique :

59 cas, soit 24,7 %

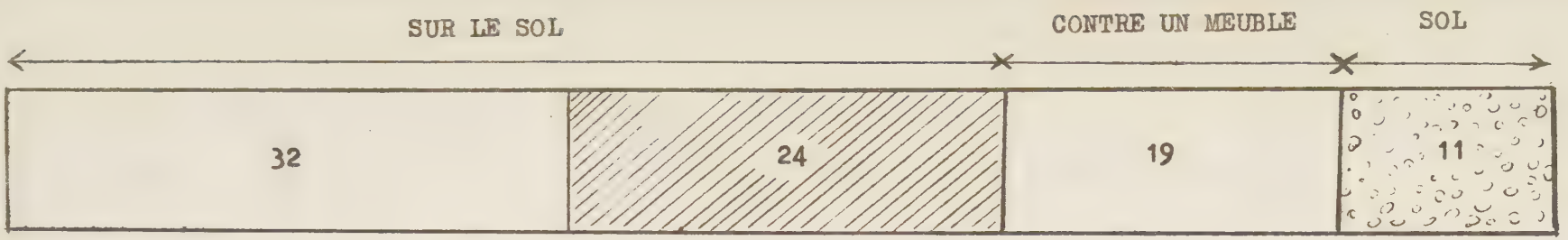
1. Circonstances les plus fréquentes (ordre décroissant)

➡ Viennent de loin en tête : les chutes de la hauteur de l'accidenté = ... 30,7 %

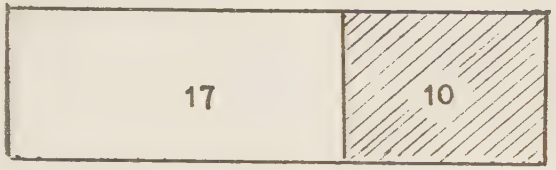
➡ Puis un second groupe comprend les chutes d'un lit ou d'une table, les enfants renversés par un véhicule et les chocs au cours de jeux, sport ou bagarres = ... 32,1 %

➡ Ensuite, les blessures par porte, les absorptions de produits toxiques, les chutes d'escalier, les blessures par objets contendants ou verre brisé ... 28,5 %

➡ Enfin, une série de circonstances plus rares ..... 10 %



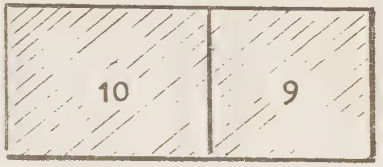
86 CHUTE DE SA HAUTEUR



27 CHUTE D'UNE CHAISE OU D'UN LIT

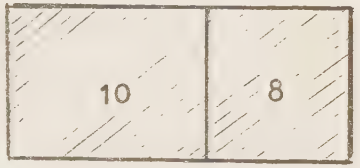
26 ENFANTS RENVERSES PAR UN VEHICULE

- A PIED PAR VOITURE = 19
- A VELO PAR VOITURE = 3
- A VELO PAR 2 ROUES = 4



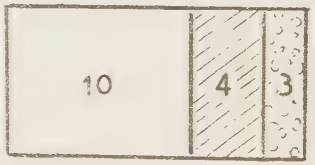
20 BLESSURE DIRECTE OU INDIRECTE AU COURS D'UN JEU OU D'UNE BAGARRE

- DIRECTE = 9
- INDIRECTE = 10
- A DOMICILE = 1

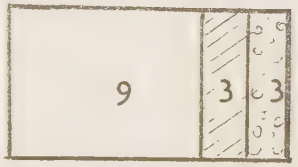


18 SPORT

- INDIVIDUEL = 10
- COLLECTIF = 8



17 PAR PORTE (ECRASEMENT OU CHOC)



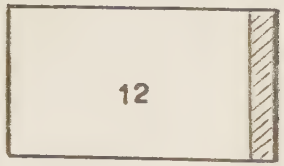
15 OBJETS "CONTENDANTS" MANIPULES OU RECUS (COUTEAU-POINTE-FOURCHETTE-PIERRE-POT DE FLEUR-REVOLVER-ETC...)

DOMICILE

EXTERIEUR : Ecole-Sport-Jeu

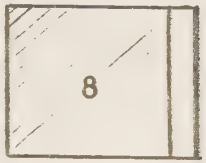
VOIE PUBLIQUE

15 INGESTION OU INHALATION DE PRODUIT OU OBJET

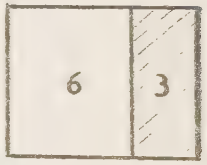


13 CHUTE D'ESCALIER

11 PASSAGER D'UN VEHICULE ACCIDENTE



9 CHUTE D'UNE HAUTEUR (ARBRE-FENETRE-TOBOGGAN-MUR-ECHELLE)



9 PLAIES PAR VERRE BRISE (VITRE-VAISSELLE)

8 BRULURES
- LIQUIDE CHAUD RENVERSE = 5
- CHUTE SUR UN CORPS CHAUD = 3

8 CHUTES DE VELO SPONTANEES

2 MORSURES D'ANIMAL

2 ENFANTS PRESUMES "BATTUS"

DOMICILE

EXTERIEUR : Ecole-Sport-Jeu

VOIE PUBLIQUE

2. Lieux les plus fréquemment retrouvés :

a) A domicile = 132

Cuisine	29	22 %
Chambre	29	22 %
Salle à manger	21	15,7%
Couloir	13	
Salle de bain	5	
Terrasse ou cour	5	
Non précisé	30	

b) Ecole - Sport ou jeu = 79

Cour de récréation	22	28 %
Terrain de sport	20	25,3%
Classe	15	
Jardin - Campagne	11	
Sortie d'école	6	
Couloir - W.C.	3	
Non précisé	2	

c) Voie publique = 59

EN AGGLOMERATION			
	chaussée	21	35,5%
	Trottoir	23	39 %
A L ' EXTERIEUR			
	Route	12	
	Cimetière	1	
Non précisé		2	

3. Personnes accompagnant l'enfant lors de l'accident :

La distinction recherchée lors des accidents à domicile entre le FOYER FAMILIAL et UN CENTRE ou une FAMILLE D'ACCUEIL (gardienne - nourrice) s'est heurtée à un manque de précision lors de la rédaction des fiches.

Ainsi, on constate :

FOYER FAMILIAL	79
CENTRE OU FAMILLE D'ACCUEIL	17
NON PRECISE	36

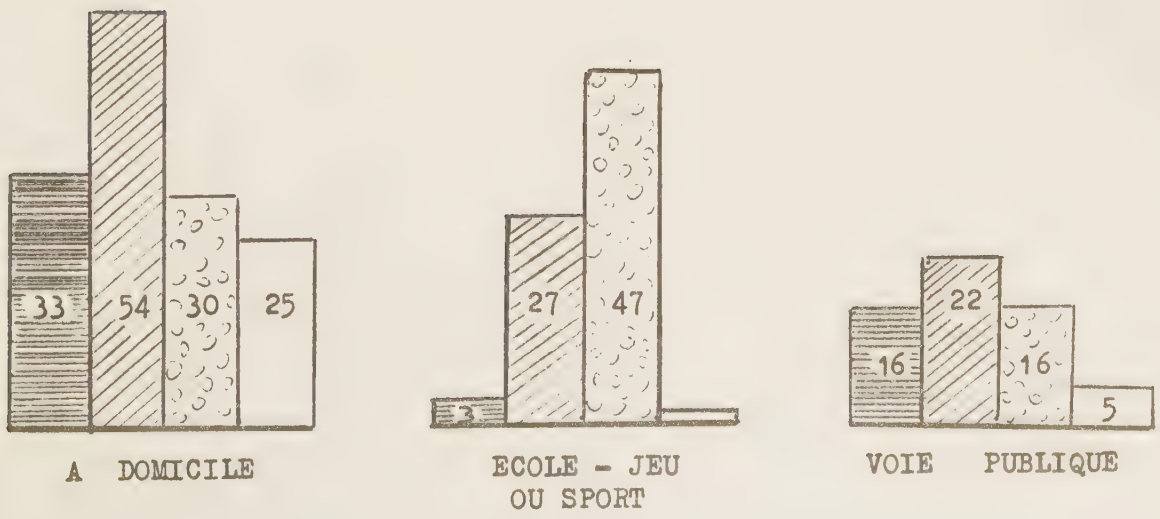
Il semble néanmoins que dans la plupart des cas :

L'ACCIDENT AIT LIEU AU FOYER FAMILIAL.

L'enfant était :

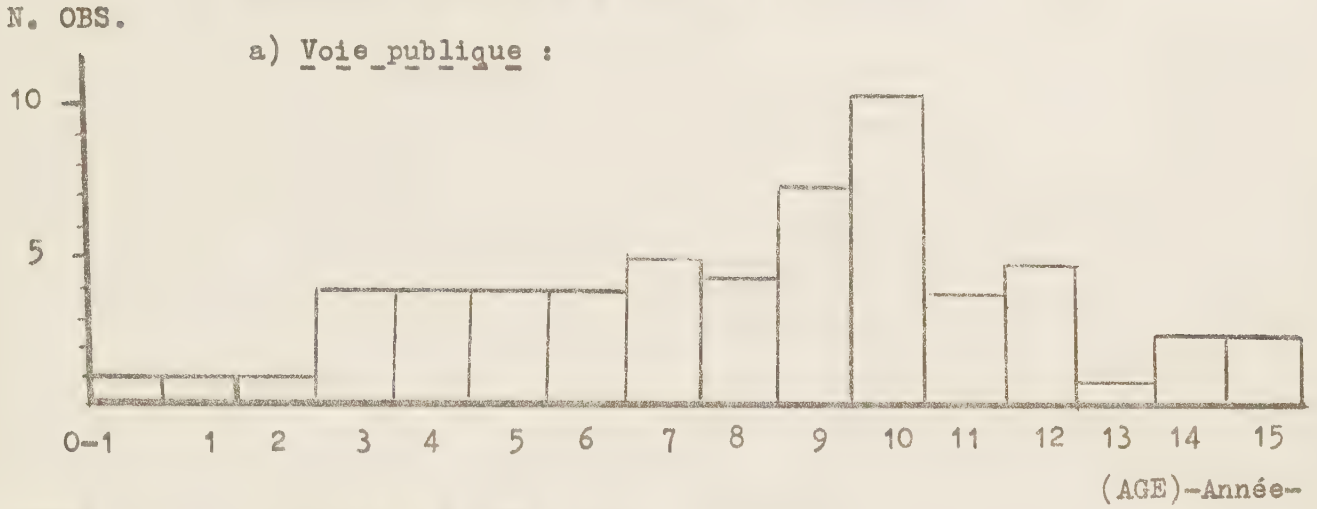
SEUL — AVEC D'AUTRES ENFANTS

AVEC ADULTES — NON PRECISE

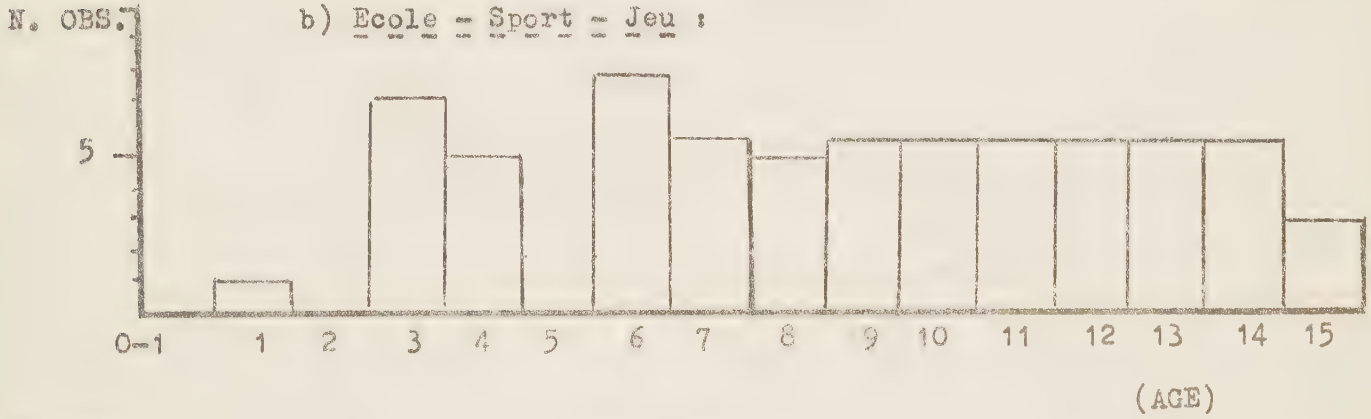


4. Relation Age-Type d'accident :

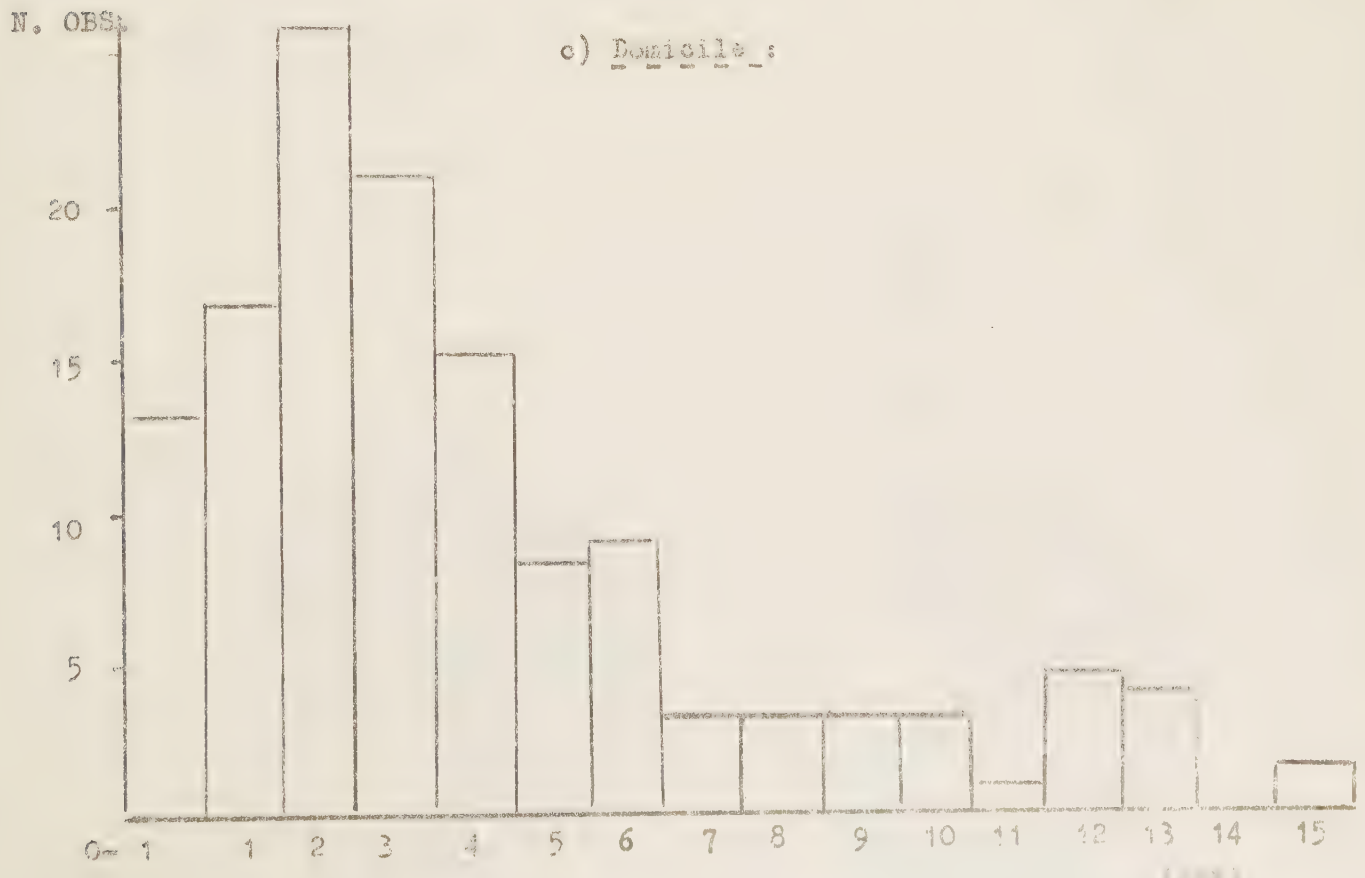
a) Voie publique :



b) Ecole - Sport - Jeu :



c) Domicile :



5. Relation Hospitalisation-Type d'accident :

a) Voie Publique :

59 Cas
1 Décès
26 Hospitalisations = 0 à 6 jours ... 3
7 à 13 jours ... 10
14 à 20 jours ... 7
21 à 1 mois 6
Sup. 1 mois 0

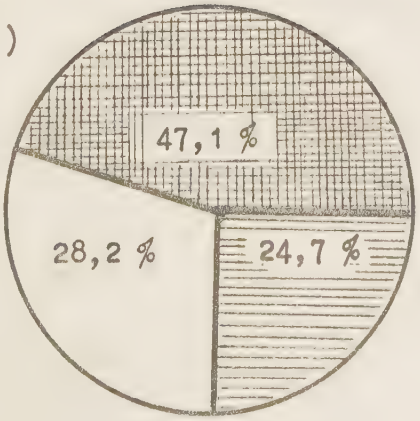
b) Ecole - Sport - Jeu à l'extérieur :

79 Cas
0 Décès
13 Hospitalisations = 0 à 6 jours ... 6
4 à 13 jours ... 3
14 à 20 jours ... 2
21 à 1 mois 2
Sup. 1 mois 0

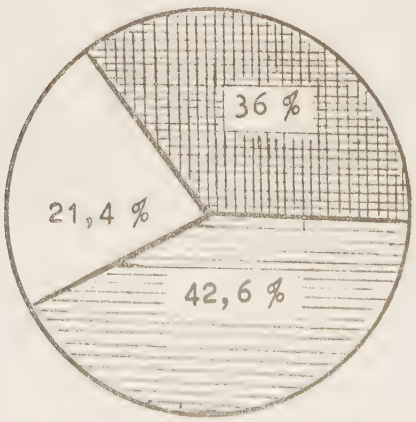
c) Domicile :

132 CAS
2 Décès
22 Hospitalisations = 0 à 6 jours ... 6
7 à 13 jours ... 9
14 à 20 jours ... 3
21 à 1 mois 3
Sup. 1 mois 1

+ 1 REANIMATION
+ 2 C.M.I.(G.E.)
+ 1 S.A.M.U



TYPE D'ACCIDENT



HOSPITALISATIONS

C. ENQUETE SUR UN AN : RETROSPECTIVE DES BRULURES ET INTOXICATIONS.

A la suite de la première enquête globale, il nous a paru intéressant de développer l'Etude sur les sujets des brûlés et des intoxiqués. Ces 2 types d'accident étant pratiquement en totalité d'origine domestique et impliquant la plupart du temps une tranche d'âge assez homogène (inférieure à 4 ou 5 ans) sur laquelle la prévention semblait, à priori, pouvoir s'exercer de manière efficace.

Il aurait été intéressant de complèter cette Etude par un troisième volet traitant de la traumatologie domestique : la méthode employée par relevé des registres d'entrées et des dossiers d'hospitalisations, ne permettrait pas de faire la distinction entre les traumatismes subis à la maison ou dans son entourage immédiat et ceux survenus à l'extérieur. Ce pourrait être l'objet d'un travail à venir.

Il faut enfin remarquer que, aussi bien dans l'enquête initiale que dans la recherche à postériori, nous n'avons relevé aucun accident du type suffocation ou noyade.

1. Nombre d'Enfants : (Brûlés ou intoxiqués ayant consulté à titre externe ou hospitalisés du 1er JUIN 1972 au 31 MAI 1973).

   308 Dans les différents Services :

   - Du S.A.M.U.
   - d' O.R.L.
   - de CHIRURGIE INFANTILE
   - de CLINIQUE MEDICALE INFANTILE
   - de REANIMATION.

   Leur origine géographique se répartissait de la manière suivante :

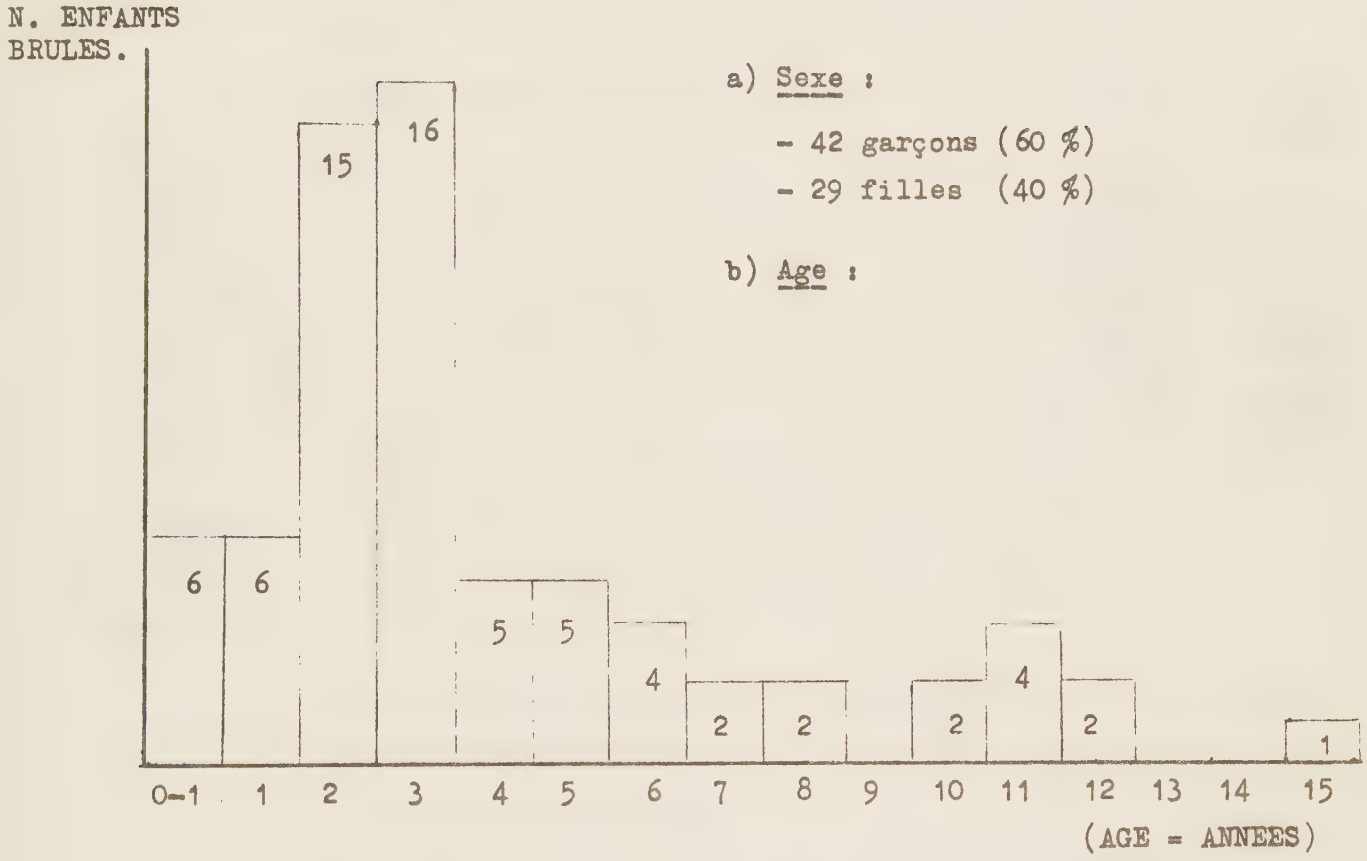
DIJON	52,6 %	162
Proche banlieue	18,8 %	59
Extérieur	22,5 %	69
Hors du département	6,1 %	18

(Dont 1 étranger)

Nombre d'Enfants hospitalisés : - Intoxications = 117
- Brûlures = 45
162

2. Les Brûlures : 71 CAS

Répertoriés en un an.



a) Sexe :

- 42 garçons (60 %)
- 29 filles (40 %)

b) Age :

c) Hospitalisations : 45 (près de 2/3 des cas).

Durée du Séjour :

De 1 à 2 Jours	1	2 %	
De 3 à 7 Jours	8	17 %	
De 8 à 15 Jours	17	38 %	
De 16 à 21 Jours	6	14 %	43 %
De 22 à 30 jours	6	14 %	
Sup. à 1 Mois dont 2 sup.2 Mois 2 sup.3 Mois	7	15 %	

d) Lésions présentées :

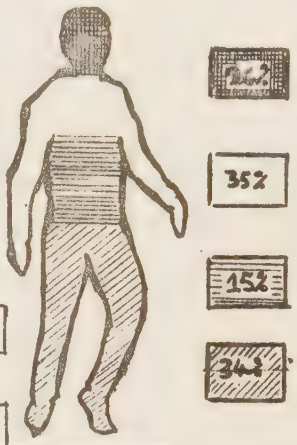
- Surface corporelle atteinte : (de 3 à 15 %)

Le maximum de fréquence se situant entre 3 et 5 %.

Les 4 cas supérieurs à 20 % ont été dirigés sur un Centre plus spécialisé (Hôpital SAINT LUC à LYON) : 3 sont morts et dans un cas suites inconnues.

- Régions les plus souvent atteintes :

FACE	16
COU	4
THORAX	12
ABDOMEN	6
BRAS-EPAULE	17
AVANT-BRAS	7
MAIN	17
CUISSE	21
JAMBE	9
PIED	11



Il faut remarquer que dans la totalité des cas, les lésions sont bi ou pluri-focales.

- Profondeurs des brûlures :

Cette appréciation importe moins que leur superficie, dans la gravité immédiate du moins. Le plus souvent, les cas hospitalisés variaient du 2è degré superficiel au 2è degré intermédiaire (3è degré superficiel).

e) Séquelles :

Dans la mesure où elles ont été envisagées à la sortie du séjour hospitalier ou lors des consultations ultérieures :

- Dans 5 cas esthétiques pures
- Dans 11 cas fonctionnelles

Dans les deux éventualités, elles nécessitaient des traitements médicaux ou chirurgicaux ultérieurs.

f) Décès : 4 CAS

Sur les 71 enregistrés, ce qui correspond à une mortalité par brûlures d'environ 6 %.
Dans les 3 cas où le mécanisme était signalé, il s'agissait de chutes dans un liquide chaud.
Les enfants avaient respectivement 3 ans.

g) Circonstances accidentelles (par ordre de fréquence décroissante) :

- RENVERSEMENT DE LIQUIDE CHAUD 23
- CHUTE DANS UN LIQUIDE CHAUD (Baquet - baignoire) 8
- LIQUIDE ENFLAMME (Huile - Alcool - Essence) 7
- EXPLOSION (Gaz - Feux d'artifice) 2
- CHUTE SUR UN CORPS CHAUD 1
- INFLAMMATION DE VETEMENTS 1
- NON IDENTIFIES 2

Les Brûlures électriques représentaient 5 cas dont un seul fut hospitalisé.
Dans tous les cas, lésions des mains (pas de lésions buccales).

h) Origine géographique des enfants :

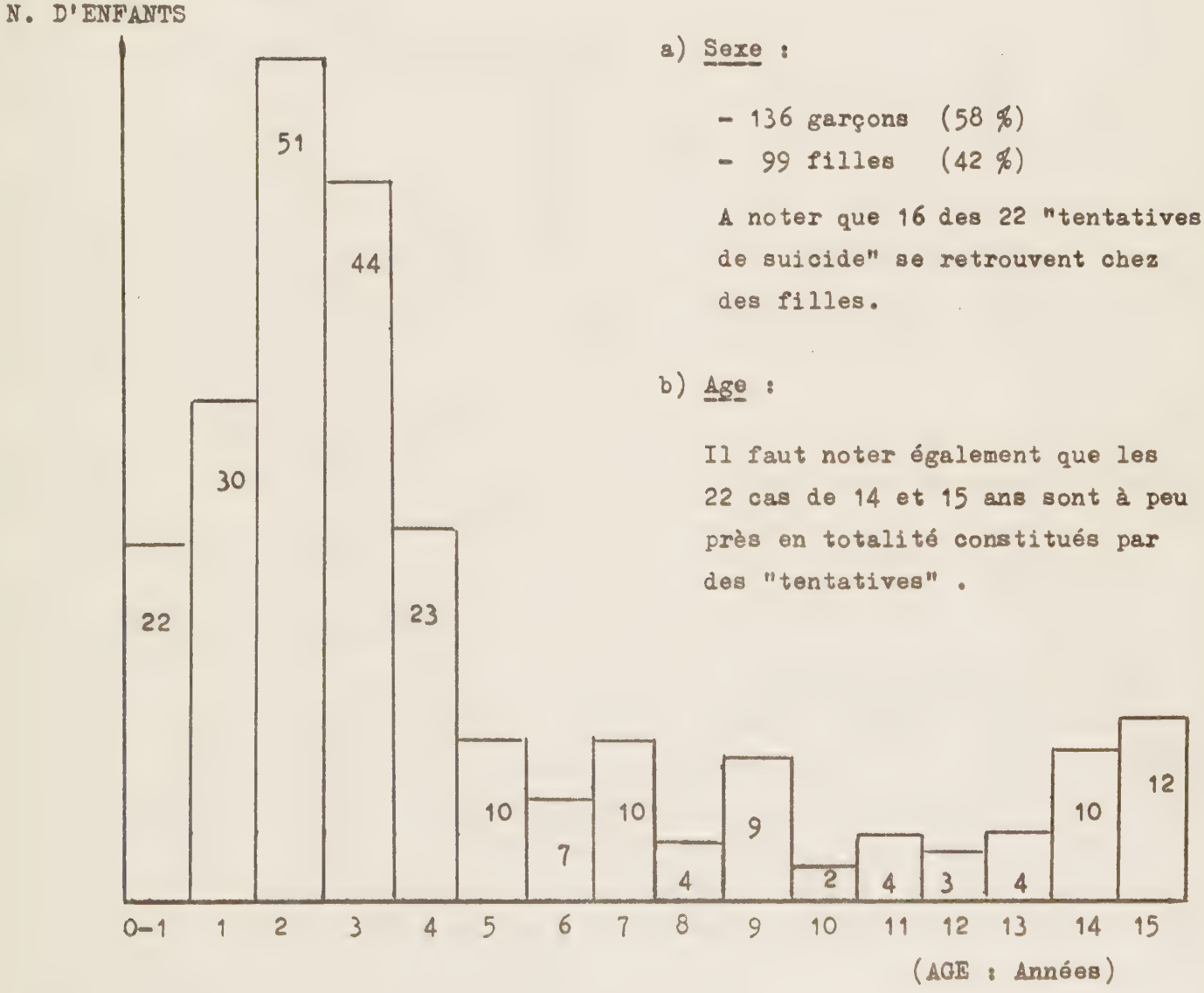
DIJON	46 %	33
PROCHE BANLIEUE	23 %	17
EXTERIEUR	22 %	16
HORS DEPARTEMENT	9 %	5

3. Intoxications et corps étrangers : **237 CAS**

Répertoriés en un an.

De ce chiffre global il faut peut-être extraire les tentatives de suicide où la notion "d'acte indépendant de la volonté" ne peut s'appliquer, du moins dans une certaine mesure difficile à déterminer.

Dans les intoxications nous englobons, pour des commodités de recherche, les absorptions ou inhalations de liquide, gaz ou objet.



a) Sexe :

- 136 garçons (58 %)
- 99 filles (42 %)

A noter que 16 des 22 "tentatives de suicide" se retrouvent chez des filles.

b) Age :

Il faut noter également que les 22 cas de 14 et 15 ans sont à peu près en totalité constitués par des "tentatives" .

c) Hospitalisations : 117 CAS

Qui se répartissent entre les divers Services :

- CLINIQUE MEDICALE INFANTILE "G.-E." 56
- CLINIQUE MEDICALE INFANTILE "Nourrissons" ... 12
- O.R.L. 2
- CHIRURGIE INFANTILE 10
- S.A.M.U. 23
- REANIMATION 20

Durée du Séjour :

De 1 à 2 Jours	81	69 %	92 %
De 3 à 7 Jours	27	23 %	
De 8 à 15 Jours	6	5 %	
De 16 à 21 Jours	3	3 %	
Supér. à 22 Jours	0	0	

(De 16 à 21 jours : Ces 3 cas pour des causes "médicales" : Otites - Hypotrophie)

d) Décès : 2 CAS

Tous les deux rattachés à une fausse-route alimentaire chez des nourrissons de 1 à 5 mois, souffrant en même temps de maladie infectieuse.

e) Séquelles :

Il ne nous a pas été possible d'apprécier celles-ci, surtout en ce qui concerne les ingestions de liquides caustiques, signalées fréquemment dans la Littérature, en raison des données trop fragmentaires recueillies dans les dossiers de consultation externe. Par contre, il a été constaté dans la plupart des cas que la dose ingérée était très minime et peu suspecte de laisser des séquelles, d'autant plus que le traitement était mis en oeuvre rapidement. Il n'est toutefois pas possible de conclure à ce sujet.

f) Origine géographique des Enfants :

DIJON	51,5 %	122
PROCHE BANLIEUE	13,5 %	32
EXTERIEUR	30 %	71
HORS DEPARTEMENT	5 %	12

Il semble que le nombre des enfants venus de l'extérieur de l'agglomération Dijonnaise soit supérieur dans cette catégorie.

g) Etude des circonstances :

- 141 Cas de produits solides ou liquides "toxiques".. 60 %
- 37 cas de corps étrangers solides digestifs ..... 15,5 %
- 15 cas de corps étrangers d'autres localisations :
  Oreilles - nez - pharynx ..... 6 %
- 16 cas d'inhalations ..... 7 %
  - . Gaz 10
  - . Liquide (fausses-routes).. 5
  - . Corps étranger 1
- 22 cas de "tentatives de suicide" ..... 9,5 %
- 8 cas d'intoxications par voie "externe"(talc).... 2 %

Mises à part les T.S., tous ces cas paraissent répondre à la définition de l'accident. En exceptant les inhalations de gaz ou liquides le déterminisme de ces divers types semble être identique (en ce qui concerne les trois premières catégories) ce qui justifie l'étude groupée.

h) Type de produits avalés ou inhalés :

On peut distinguer 3 groupes principaux : produits ménagers ou d'usage domestique courant, produits médicamenteux, et corps étrangers. Les produits végétaux rapportés dans divers ouvrages ne sont ici qu'au nombre de 2. Le détail est évidement difficile à faire, nous citerons les plus fréquents en rang décroissant :

• PRODUITS "DOMESTIQUES" : [76]

- LIQUIDES 59
  (Eau de Javel - alcool à brûler - détachants et dissolvants - désherbants - produits de lavage textile et vaisselle - huile à moteur - produits de toilette - etc ...).

- SOLIDES 7
  (Naphtaline - décapant pour four - désinfectants et désodorisants - peintures - etc ...).

- POUDRE 8
  (Raticide - désherbants - etc ...)

- BOISSONS 2
  (Pastis - vin)

• PRODUITS PHARMACEUTIQUES : [63]

- COMPRIMES 32
  Dont sédatifs - tranquillisants, mais pas de prépondérance notable (nombre de cas trop restreint). Très varié dont 6 cas de pilules anti-conceptionnelles).

- SIROPS 14
  (anti-tussifs - sédatifs)

- GOUTTES 8
  (sédatifs - collyres - gouttes auriculaires : à noter 2 surdosages thérapeutiques certains).

- SUPPOSITOIRES 2

- CREME 2

- TALC 8

Notons que dans 9 cas, il s'agit d'erreur de la part des parents.

° CORPS ETRANGERS SOLIDES : [51]

- LES PIECES ET LES MEDAILLES 12

- LES PUNAISES ET EPINGLES 8

- LES VEGETAUX (GRAINES et NOISETTES) 7

Puis, toute une foule d'objets disparates dont l'énumération serait fastidieuse, mais dont quelques exemples prouveront à la fois l'"éclectisme" de l'enfant et la prudence nécessaire : ampoule de flash, os de lapin, chaine de parapluie, billes, boule de NOEL, arètes de poisson, élément plastique de jouet, crochet métallique de hochet, mines de crayon, bouche d'oreille de vache, etc ...

A noter également que dans plusieurs cas, l'objet était "imaginaire" ...

D. RENSEIGNEMENTS EPIDEMIOLOGIQUES TIRES DE L'ETUDE DIJONNAISE.

1. Enquête générale sur 4 mois :

a) En ce qui concerne le sujet victime d'accident, on note :

- La prépondérance masculine (64 % de garçons contre 36 % de filles).
- L'origine française dans 90 % des cas.
  Les enfants étrangers accidentés sont dans :
  - . 37 % des cas des NORDS-AFRICAINS
  - . 35 % des cas des ESPAGNOLS
  - . 17 % des cas des PORTUGAIS

Ainsi, 10 % des enfants accidentés sont-ils d'origine étrangère, dont 1 sur 3 NORD-AFRICAIN, alors que pour la région Dijonnaise et la COTE-D'OR (chiffres du recensement de 1968), les étrangers ne représentent que 4 à 6 % des enfants de moins de 17 ans, dont 1/8 seulement NORD-AFRICAIN (ALGERIEN surtout) et 1 sur 4 PORTUGAIS et ESPAGNOLS.
Les enfants des populations migrantes semblent plus exposés (et cette remarque vaut encore plus en ce qui concerne les causes "médicales" d'hospitalisation : voir 3. b).

- L'âge des sujets montre 3 pics :
  L'un entre 2 et 3 ans, l'autre vers 14 et 15 ans, moins important et un pic accessoire vers 7 ans.

Il faut remarquer que le pic "14-15 ans" est absent de l'enquête prospective sur fiches. La raison en est peut-être multiple : gravité des lésions ayant fait surseoir au remplissage d'une fiche ; orientation rapide vers un service de CHIRURGIE "Adultes" en raison d'un âge "limite" entre les catégories adolescent et adulte; tout simplement accident considéré comme un accident d'adulte.

b) Chronologie de l'accident :

- Jours de la semaine les plus intéressés :

  . Mercredi
  . Samedi
  . Dimanche

- Dans 70 % des cas (prospective) à 80 % des cas (rétrospective), l'enfant arrive dans un véhicule particulier. Viennent ensuite les ambulances C.H.R. (11 à 13 %) et les ambulances privées (10 %).

- Délai de transfert à l'Hôpital :

  . 60 % des cas inférieur à 1 Heure.
  . 14 % des cas de 1 Heure à 3 Heures
  . 8 % des cas supérieur à 3 Heures
  . 7 % des cas supérieur à 24 Heures.

  Ce qui peut être révélateur dans un certain nombre de cas de négligences de la part de l'entourage (attente plus ou moins justifiée).

- L'Heure de survenue de l'accident passe par deux clochers :

  . L'un vers 11 à 12 Heures
  . L'autre entre 16 et 18 Heures.

- L'heure d'arrivée à l'Hôpital montre une augmentation régulière par paliers au cours de la journée : 11 Heures puis 14 Heures et enfin 18 à 20 Heures.

- Les Services intéressés sont indifféremment le Service de PORTE DU BOCAGE et le S.A.M.U. en ce qui concerne le sexe et l'âge. Par contre, si l'activité du Service de PORTE (accidents d'enfants) paraît constante au cours de la journée, celle du S.A.M.U., réduite en matinée, augmente considérablement l'après-midi pour atteindre son maximum entre 18 et 20 H.

- Le nombre d'enfants accidentés reçus par mois dans les Services hospitaliers paraît relativement constant : entre 170 et 200.

c) Les Hospitalisations :

- Sur le nombre total 75,7 % sont uniquement vus en soins externes et 190 (moins d'1/4) sont hospitalisés.
  - . 30 % au S.A.M.U.
  - . 12,7 % seulement au Service de PORTE.

  C'est la CHIRURGIE INFANTILE qui accueille les enfants dans 63 % des cas, puis la CLINIQUE MEDICALE INFANTILE et le S.A.M.U. (11 % des cas chacun).

d) Les décès : 4 dans la période étudiée

- . 1 fausse-route alimentaire chez un nourrisson de moins d'un an.
- . 1 polytraumatisé de 6 ans (accident de la route).
- . 2 brûlés supérieurs à 30 % de surface corporelle décédés après leur transfert en Service spécialisé.

e) Les principales lésions enregistrées :

sont décrites précisément dans l'enquête elle-même. Nous nous bornerons à rappeler que plaies et contusions simples viennent largement en tête (65 %), suivies des ingestions de produits toxiques ou corps étrangers (15 %) et des fractures (13 %). Seulement dans à peine 1/3 des cas l'hospitalisation est nécessaire. Dans 1 cas sur 5 seulement les lésions ont entrainé une hospitalisation et des soins longs et coûteux, avec possibilité de séquelles ultérieures.

f) Enfants hospitalisés en CHIRURGIE INFANTILE :

63 % des cas dont 1/3 hospitalisés directement dans le Service.

La part des accidentés dans le recrutement du Service : 51,6 %. On trouve à peu près la même répartition de sexe, la différence filles-garçons étant moins marquée.
Le maximum de fréquence d'âge est entre 0 et 3 ans, ensuite la répartition est homogène et faiblit vers 13 - 15 ans (répartition dans les Services d'Adultes).
La durée d'hospitalisation n'excède pas 13 jours dans 64 % des cas.
Les principales lésions enregistrées sont les traumatismes et les fractures : prépondérance des traumatismes crâniens et des fractures des membres. Les brûlés constituent 10 % de l'effectif.
22 % des enfants accidentés en CHIRURGIE INFANTILE le sont à la suite d'un accident survenu sur la voie publique. Dans plus de 1/3 des cas, les enfants sont polytraumatisés et ce chiffre monte à 2/3 des accidents de circulation.
Dans 40 % des cas, l'hospitalisation est inférieure à une semaine mais dans la moitié des cas, les brûlures nécessitent plus de 2 semaines.

g) Le "milieu" où vit la victime et ses antécédents :

- Parents âgés de 30 à 40 ans dans plus d'1/3 des cas.
  Ensuite, viennent les parents âgés de 20 à 30 ans.
- Profession du Père : La répartition semble homogène entre les différentes classes sociales.
  Le recensement de 68 en COTE-D'OR et à DIJON :

  . 36 à 38 % d'ouvriers
  . 15 à 23 % d'employés
  . 10 à 15 % de cadres moyens
  . 5 à 8 % de professions libérales
  . 9 à 8 % de patrons de l'Industrie et du Commerce
  . 14,7 à ... 0,4 % (à DIJON) d'actifs agricoles.

  Les accidents semblent se répartir indifféremment dans toutes ces couches sociales.

- Nombre de frères et de soeurs :

. 22 % 2
. 19 % 1
. 13 % 3
. 6 % Supérieurs. 6

et dans 15 % des cas familles supérieures ou égales à 5 enfants, ce qui ne semble pas correspondre à la même répartition des familles en FRANCE.
D'après les chiffres de 1968 (I.N.S.E.E.) à DIJON et en COTE-D'OR, seulement moins de 3 % des familles comportent 5 enfants ou plus, moins de 7 % 4 enfants ... et seulement 25 % un à 2 enfants (près de 60 %) sans enfants de moins de 15 ans.
Ici encore, les accidents semblent d'une fréquence inappropriée à la répartition de la population et les familles nombreuses présenter plus de "risques".

- Nombre de pièces où vit la famille :

Entre 3 et 5 pièces dans plus de la moitié des cas, mais une relation précise : nombre de pièces - nombre d'enfants - accidents n'a pu être établie (nombre restreint d'enquêtes et rubrique non précisée dans 83 cas sur 280).

En chiffre absolu, les accidents chez les familles nombreuses vivant dans des conditions de logement insuffisantes, ne sont pas les plus nombreux. Mais le risque semble accru et surtout les conséquences plus graves dans de telles circonstances, même si ce n'est là qu'une observation faite à partir de quelques cas particuliers.

- Dans 15 % seulement des cas on a noté un accident antérieur dont 17 sur 42 hospitalisés.

Il faut remarquer aussi des "récidivistes" : 4 enfants avaient eu 4 accidents antérieurs ayant entraîné soins médicaux et hospitalisation.

- Dans 38 % des cas, la vaccination antitétanique était correcte au jour de l'accident, (toutefois cette notion non signalée dans 50 % des cas, avec absence de toute sérothérapie ou vaccination ultérieure, semble attester une protection efficace).
  11 % des enfants n'étaient pas ou depuis trop longtemps vaccinés contre le tétanos.

h) Circonstances d'accident :

C'était-là un des buts essentiels de l'enquête et malgré les difficultés rencontrées, nous avons pu dégager quelques points :

- Le classement en 3 rubriques a donné :
  - . 47,1 % à domicile
  - . 28,2 % à l'école, sport ou jeu (dont il faudrait retirer un certain nombre et l'ajouter au précédent).
  - . 24,7 % sur la voie publique.

- Les types d'accidents sont décrits plus précisément dans l'enquête. La traumatologie se retrouve indifféremment dans les 3 catégories avec toutefois, des lésions de gravité variable (les accidents de la route étant plus graves). Brûlures et intoxications surviennent pratiquement toutes à domicile ainsi que les chutes d'escalier ou de chaise, Dans la rue, les enfants accidentés sont le plus souvent renversés par un véhicule (plus de 2/3), mais, dans près d'1/3 des cas, passagers du véhicule.

- Le lieu de survenue :

  . A la maison : la cuisine puis la chambre et la salle à manger.
  . A l'école : la cour de récréation suivie du terrain de sport et de la classe.
  . Sur la voie publique : la chaussée et le trottoir largement en tête (recrutement essentiellement urbain). A ce propos, on peut souligner l'origine géographique des enfants :

DIJON	54,3 %	152
PROCHE BANLIEUE	13,2 %	37
EXTERIEUR	17 %	48
HORS DEPARTEMENT	4 %	12
NON PRECISE		31

On note ainsi que 67,5 % des enfants viennent de l'agglomération Dijonnaise dont un bon nombre dans des quartiers à forte densité de population (grands ensembles, H.L.M., aussi bien que des quartiers plus anciens où l'on retrouve les milieux sociaux les plus défavorisés).

- Une distinction recherchée lors des accidents à domicile entre foyer familial et foyer d'accueil (nourrice, gardienne, etc ...) n'a pas confirmé les suppositions : dans la plupart des cas, le foyer familial est en cause.

- A domicile : l'enfant était dans 40 % des cas avec un adulte, mais dans près de 50 % des cas seul ou avec d'autres enfants. Par contre, à l'école, l'accident arrive dans 2/3 des cas avec d'autres enfants. Sur la voie publique, la répartition est sensiblement égale.

i) Age et type d'accident :

Sur la voie publique, pic vers 9 et 10 ans.

A l'école : répartition homogène dès l'âge de la scolarisation (dès la troisième année).

A domicile : très nette proportion de 0 à 4 ans avec un maximum vers 2 et 3 ans.

j) Hospitalisation et type d'accident :

La comparaison entre les fréquences d'hospitalisation et les fréquences respectives des divers types d'accidents montre que les accidents sur la voie publique (moins d'1/4 en chiffre absolu) sont pratiquement responsables de la moitié des hospitalisations. La proportion inverse est à peu près retrouvée pour les accidents à domicile.

2. Enquête sur un an (brûlures et intoxications) :

Nous nous limiterons à rappeler quelques points principaux pour compléter notre connaissance des accidents domestiques.

- Origine géographique : pratiquement identique à celle de l'enquête générale, mise à part une petite augmentation des enfants venus de l'extérieur.
- Sexe : également identique.
- Age : on remarque une nette prédominance de la tranche d'âge de 0 - 4 ans (brûlés surtout 2 et 3 ans) (intoxications de 1 à 4 ans) pour ces dernières, éventail plus large et recrudescence vers 14 - 15 ans, due aux "tentatives de suicide" 10 % des cas.
- Hospitalisations : sont nettement plus longues pour les brûlures.
    - 43 % des brûlés sont hospitalisés plus de 15 jours et certains même plusieurs mois, avec souvent des suites longues et douloureuses. 81 % le sont plus de 8 Jours.

. 92 % des enfants intoxiqués ou ayant avalé un corps étranger restent moins d'une semaine : dont 69 % moins de 48 heures, la plupart n'étant plus inquiétés par la suite.
L'hospitalisation fréquente mais courte semblant correspondre à la fois à un réflexe de prudence de la part du Médecin ou à un affolement familial quand, ce qui est souvent le cas, l'enfant est amené directement à l'Hôpital.

- Les décès sont au nombre de :

. 4 pour les brûlures
. 2 pour les intoxications (fausses-routes)

- Pour ce qui est des brûlures :

L'hospitalisation se fait dans des cas allant de 3 à 15 % de la surface corporelle. 20 à 25 % paraissent le seuil de la haute gravité.
Les régions les plus souvent atteintes sont les cuisses, les membres supérieurs, la face, Des séquelles sont constatées dans 35 % des cas hospitalisés.
Les circonstances les plus fréquentes sont, loin en tête le renversement de liquide bouillant, puis la chute dans un liquide chaud (les 4 décès constatés) et les liquides en flammes.
Nous n'avons que 5 cas de brûlures électriques, localisées aux mains toutes les 5. Mais les brûlures de la langue ou des lèvres ne sont pas rares (limitation de notre étude à un an).

- En ce qui concerne les intoxications :

On en retrouve 60 % au sens propre du terme, les corps étrangers digestifs représentant 15,5 % et d'autres localisations 6 %.
Les séquelles difficiles à apprécier semblent toutefois peu importantes.

Les produits ménagers viennent en tête (eau de Javel, alcool à brûler, détergents, désinfectants et désodorisants solides). Puis, les médicaments sans qu'une drogue se dégage particulièrement (trop peu de cas) avec les comprimés devant les sirops et les gouttes.
A noter les erreurs des parents et les surdosages thérapeutiques.
Enfin, les corps étrangers dont la liste est variée et souvent surprenante.

3. Il nous a paru intéressant, à titre documentaire, de comparer les hospitalisations pour causes médicales et les accidents d'enfants.

Nous avons pour cela étudié les hospitalisations dans les Services de MEDECINE et des CONTAGIEUX durant la même période de 4 mois.

a) Le nombre d'enfants hospitalisés durant cette période est de 828, alors que dans le même temps 836 enfants accidentés étaient reçus dans les services de PORTE ou CHIRURGIE INFANTILE -(dont 24,3 % seulement étaient hospitalisés)-
Ce n'est qu'une comparaison grossière, mais elle permet de penser qu'à "gravité" égale (par exemple : une rhinophargyngite et une contusion consécutive à une chute de faible hauteur), l'accident sera vu beaucoup plus souvent à l'Hôpital que la maladie qui sera traitée à domicile. Plusieurs facteurs à celà dont le caractère de soudaineté et de brutalité de l'accident, l'affolement des parents justifié ou non, l'impossibilité de joindre un Médecin rapidement, ou la sécurité prise par le Praticien s'il a pu constater l'accident à temps.

b) Nationalité ou origine ethnique :

Les enfants malades hospitalisés sont à 20 % des étrangers (dont la moitié de Nord-Africains).

c) Sexe :

La répartition entre Garçons et Filles semble plus "équitable" :

	CAUSES MEDICALES	ACCIDENTS
GARCONS	55 %	64 %
FILLES	45 %	36 %

d) L'âge :

On trouve des différences nettes entre les diverses catégories :

CAUSES MEDICALES
- 40 % ont moins d'un an
- 21 % de 1 à 2 ans
- 10 % de 3 à 4 ans
- etc ...

ACCIDENTS
- 26,5 % de 13 à 15 ans
- 25,3 % de 2 à 4 ans
- etc ...

et seulement 3 % ont moins d'un an.

Les âges selon les divers types d'accident se répartissant ainsi :

- Intoxications et corps étrangers (50 % d'hospitalisations) :
  - 40 % de 2 à 3 ans
  - 12 % de 1 à 2 ans
  - 10 % de 0 à 1 an
  - 10 % de 13 à 15 ans (T.S.)

- Brûlures (63 % d'hospitalisations) :

  43 % de 2 à 3 ans
  8 % de 1 à 2 ans
  8 % de 0 à 1 an.

- Traumatismes (31,5 % d'hospitalisations) :

  40 % des enfants ont entre 0 et 4 ans.
  Ensuite, la répartition est homogène pour les autres couches d'âges avec diminution vers 13 - 15 ans (services d'Adultes)

e) Longueur des hospitalisations : (Cf. tableau comparatif page suivante).

f) Décès :

Pour la même période de 4 mois 1/2 on relève :

- 5 décès de causes "médicales"
  (de moins de 5 mois dont 4 inférieurs à 1 mois)
- 4 décès par causes "accidentelles" :
  (6 ans - 4 ans - 2 ans 1/2 - 1 an 1/2)

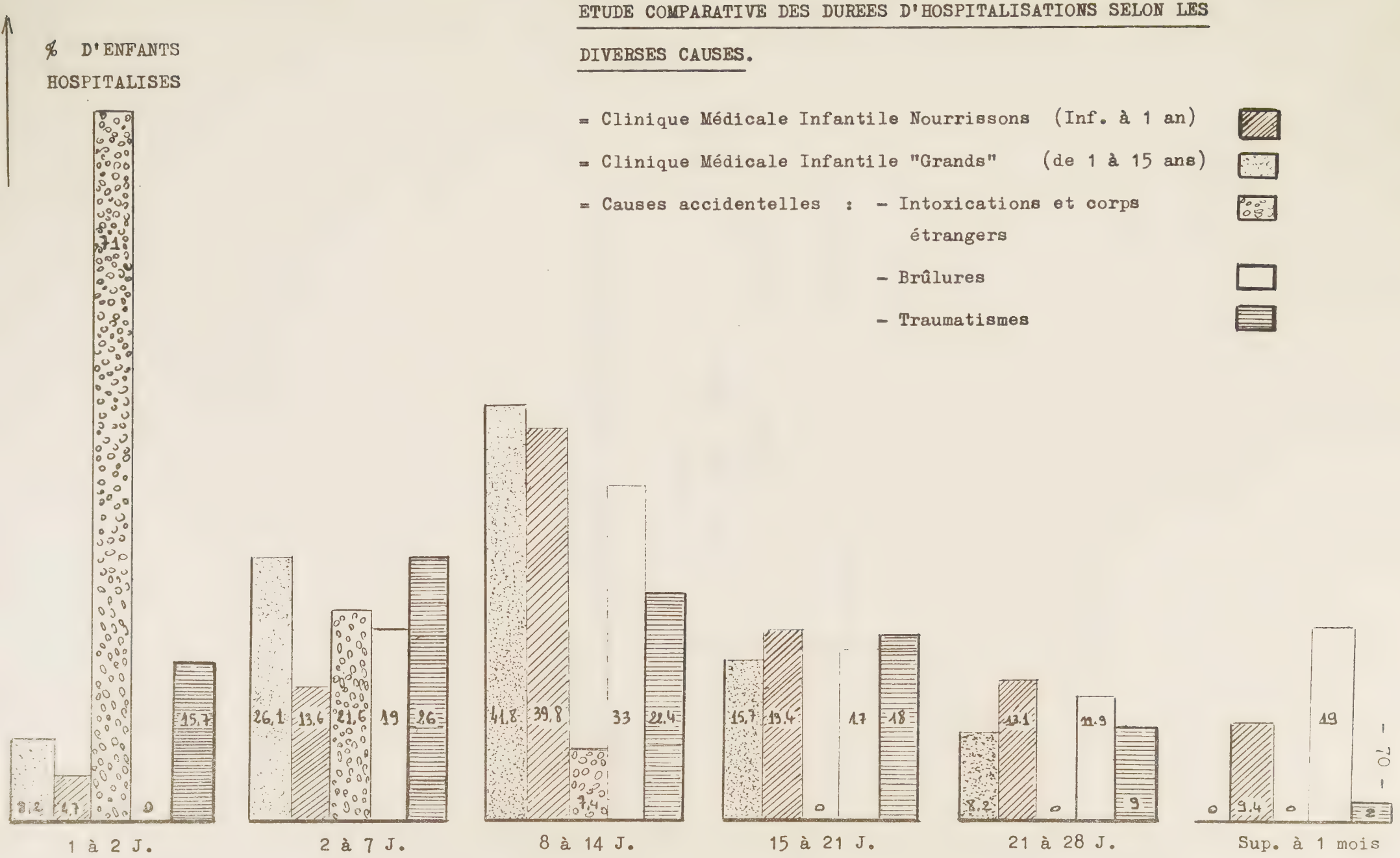
4. Enfin, ous avons essayé d'évaluer le coût des accidents chez l'enfant (hospitalisations et soins à titre externe)

- Sur le plan général, les 280 cas de tous types répertoriés dans l'enquête portant sur 4 mois 1/2 correspondent à :

  172 381,44 F.

  (ces 280 cas représentant seulement plus d'1/3 des accidents de cette période).
- Des 71 cas de brûlures, répertoriées pendant un an, (dont 1/3 furent hospitalisées) = 145 202,75 F.
- Les 237 cas d'absorptions de produits toxiques ou de corps étrangers = 95 599,32 F.

ETUDE COMPARATIVE DES DUREES D'HOSPITALISATIONS SELON LES DIVERSES CAUSES.



III. LE PROBLEME DES ACCIDENTS DOMESTIQUES CHEZ L'ENFANT

A. LES ACCIDENTS DOMESTIQUES CHEZ L'ENFANT : IMPORTANCE DU PROBLEME.

A la lumière des enquêtes pratiquées, nous avons voulu nous intéresser plus particulièrement au problème des accidents domestiques chez les enfants.

Nous situerons d'abord le problème en général, en faisant appel aux chiffres de mortalité et de morbidité des statistiques en FRANCE et à l'étranger, avant de donner quelques caractéristiques plus particulières aux accidents domestiques.

1. Statistiques de mortalité :

a) Taux globaux :

C'est actuellement pour les pays d'EUROPE et d'AMERIQUE DU NORD la cause majeure de mortalité entre 1 et 15 ans.

En effet, parallèlement à la régression du péril alimentaire et infectieux, au cours des 20 dernières années, la mortalité infantile a diminué très nettement, alors que la mortalité par accidents est restée stable ou même a augmenté.

Dans les pays d'EUROPE (année 1966), les accidents ont été responsables de :

- 25 à 35 % des décès de 1 à 4 ans.
- 50 % des décès de 5 à 14 ans.
- plus de 60 % des décès de 15 à 24 ans.

La comparaison de la France aux autres pays la place au 13ème rang sur 20 (derrière la FINLANDE, la NORVEGE, la SUISSE, les PAYS-BAS, etc ...). Mais dans ces pays le taux de mortalité global est souvent inférieur en raison d'une diminution simultanée de la mortalité par causes infectieuses.

Dans tous les pays concernés (sauf au PORTUGAL) les accidents viennent en tête devant les malformations congénitales, les tumeurs malignes, les infections respiratoires (pneumonie et grippe) et les troubles digestifs, les accidents semblant être la rançon de l'industrialisation et du progrès.

En effet, dans les Pays dits "en voie de développement" bien que les données valables soient rares, la situation est tout autre : d'après une enquête menée en AMERIQUE DU SUD et CENTRALE aux PHILIPPINES et en R.A.U., les accidents ne viennent qu'entre la 4è et la 8è place, loin derrière les troubles digestifs, les infections respiratoires (grippe, bronchite), la rougeole, cela pour les enfants de 1 à 4 ans. De plus, les types d'accidents sont différents.

Toutefois, cela ne veut pas dire qu'en valeur absolue, leur chiffre soit bas, car la population de ces régions est souvent très dense, les chiffres encore mal connus. Que le péril infectieux, digestif et pulmonaire y soit supérieur donne simplement la dimension que peut atteindre le problème dans ces pays.

En FRANCE, les accidents à peu près chaque année, tuent 4.000 enfants de moins de 15 ans, ce qui représente des taux globaux variant de 10 à 40/100.000, en faisant abstraction de la mortalité dans la tranche d'âge de 0 à 1 an, où les anomalies congénitales, les causes infectieuses et respiratoires jouent un rôle important dans un taux qui est nettement plus élevé.

Néanmoins, l'évolution du taux n'est pas favorable, ainsi que le démontre le TABLEAU I. : entre 1950 et 1969, la mortalité infantile a nettement diminué, mais au prix d'une régression importante de toutes les autres causes à l'exception des accidents, dont le taux a augmenté de manière sensible de 0 à 1 an et de 5 à 14 ans, en restant stable de 1 à 4 ans. Mais déjà, rien que pour cette tranche d'âge, la mortalité accidentelle est supérieure à toutes les maladies infectieuses réunies -(TABLEAU II.)

TABLEAU I. EVOLUTION DU TAUX DE MORTALITE PAR CAUSE, SEXE ET GROUPE D'AGE DE 1950 à 1959.

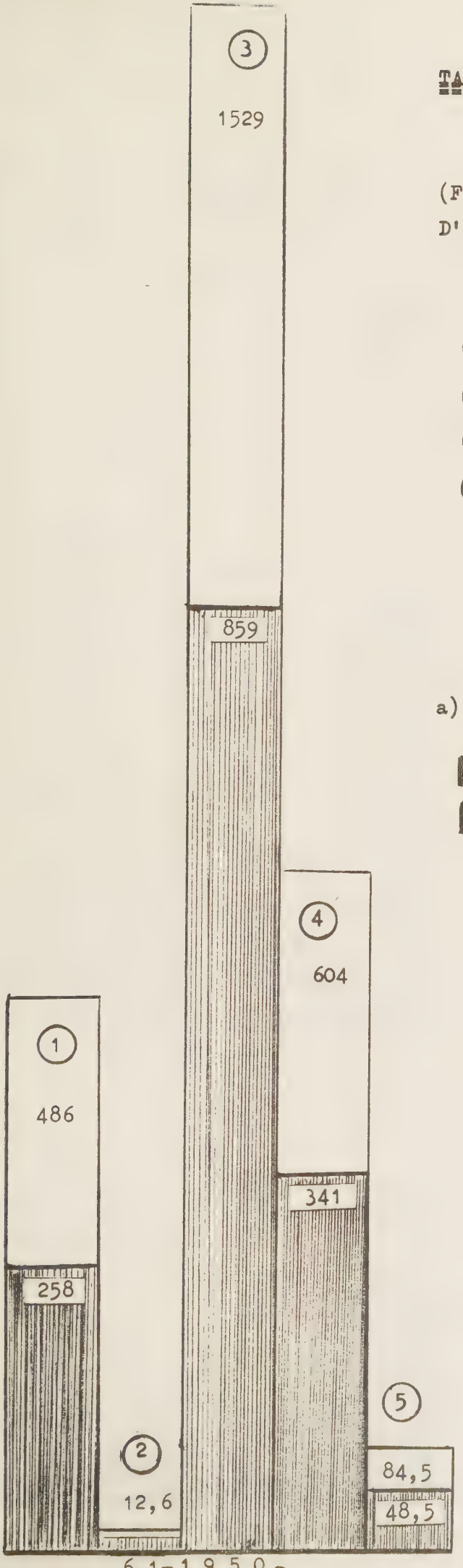
(FRANCE : Taux bruts pour 100 000 Habitants)
D'après l'INSERM - 1971.

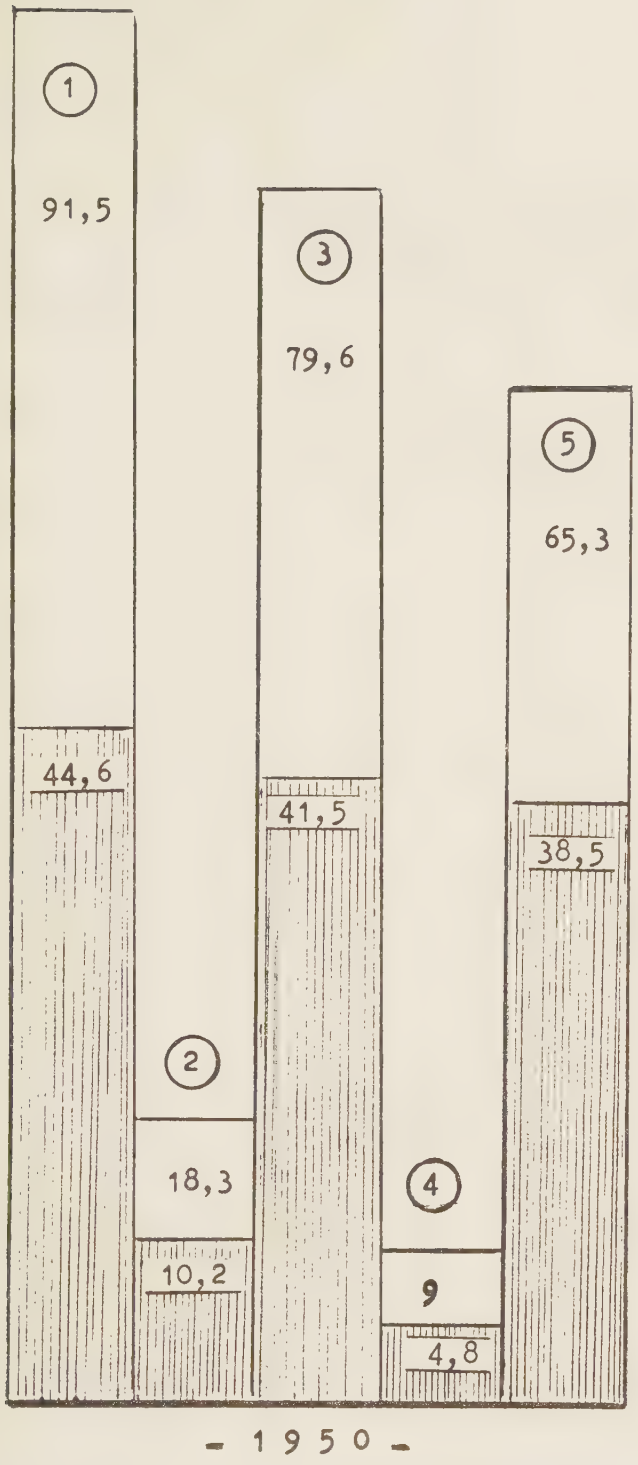
(1) Maladies infectieuses et parasitaires
(2) Tumeurs malignes
(3) Maladies respiratoires
(4) Anomalies congénitales
(5) Accidents et morts violentes

(N.B.- En 1969 : population de 1 à 14 ans = 22,5 % de la population totale).

a) de 0 à 1 An :

Garçons
Filles





- 1950 -

(1) Maladies infectieuses et parasitaires

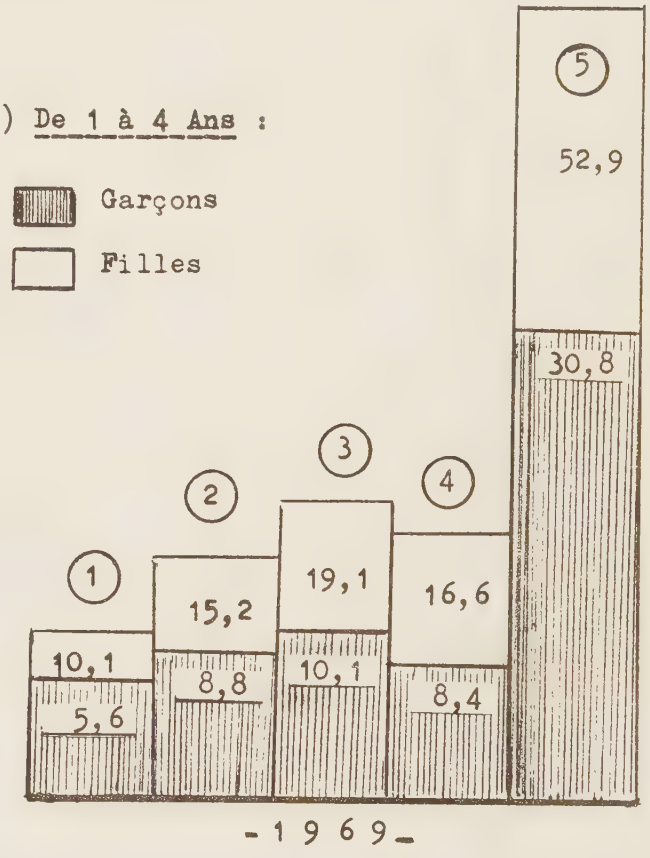
(2) Tumeurs malignes

(3) Maladies respiratoires

(4) Anomalies congénitales

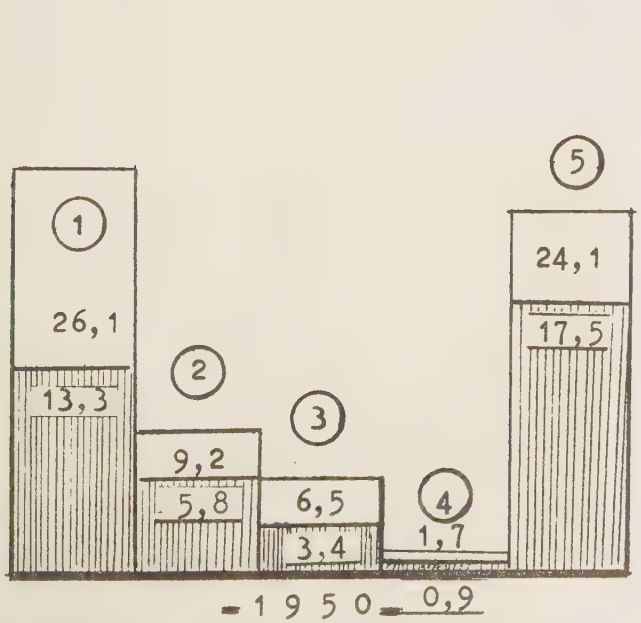
(5) Accidents et morts violentes

b) De 1 à 4 Ans :

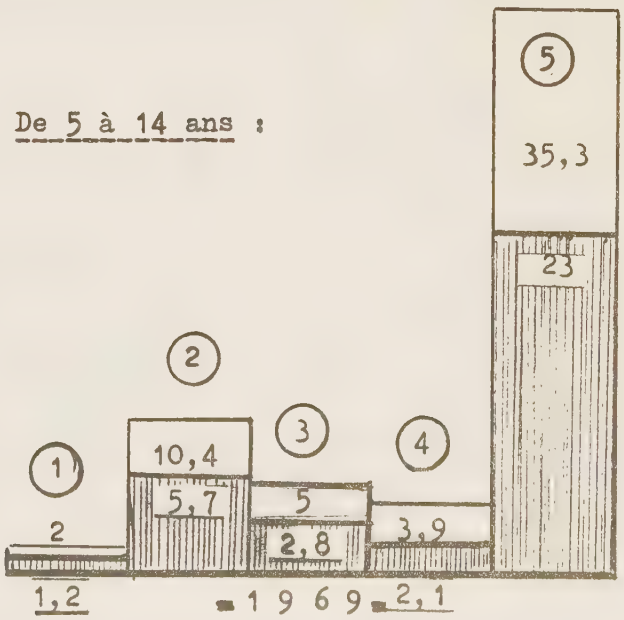


-1969-

c) De 5 à 14 ans :



-1950-



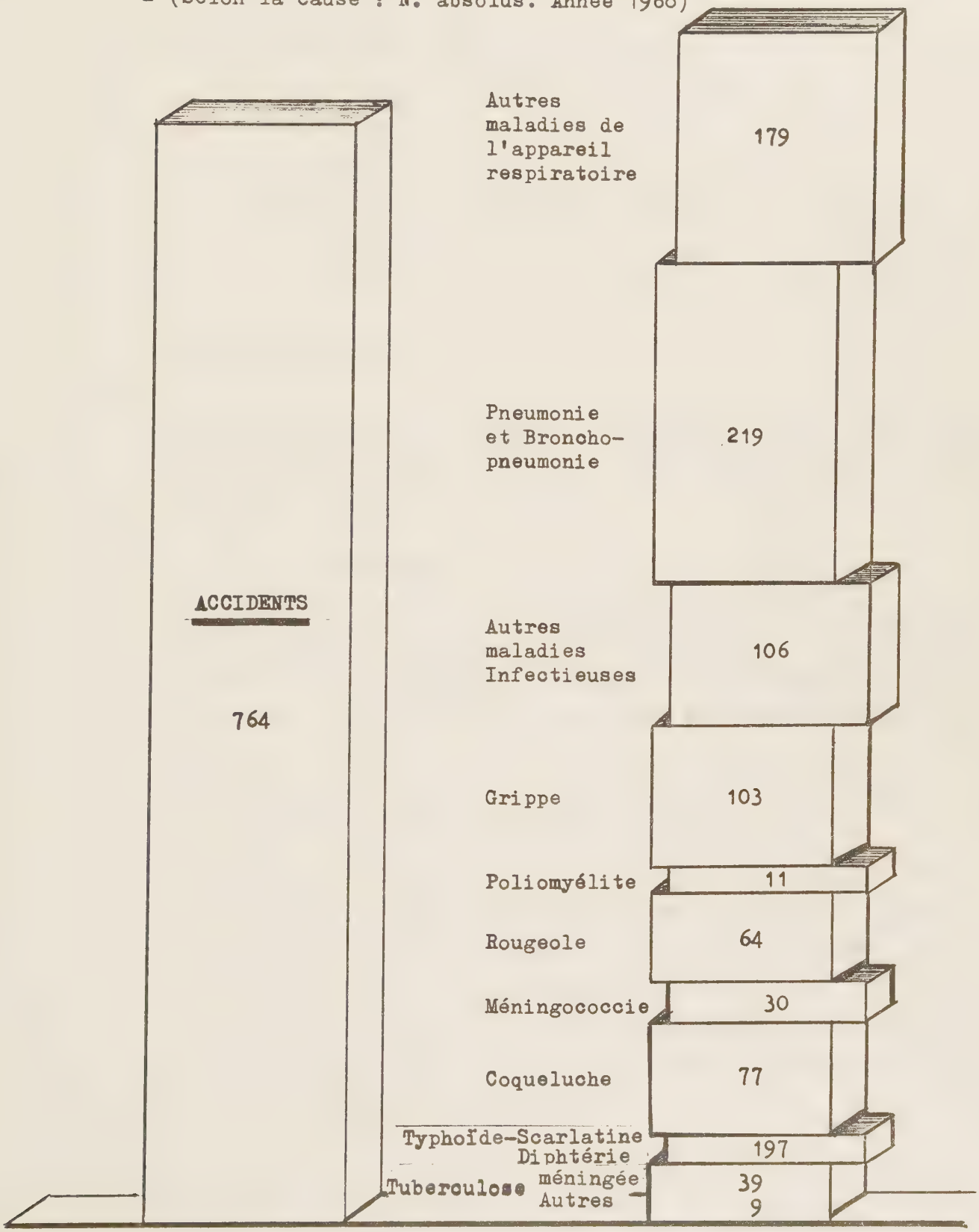
-1969-2,1

TABLEAU II.

FRANCE

MORTALITE DES ENFANTS DE 01 A 04 ANS

= (Selon la cause : N. absolus. Année 1968)



(D'après MANCIAUX - GOUJOU - MASSE : "Accidents et Intoxications" p. 357)

Les chiffres rapportés par JOLIBOIS montrent qu'en FRANCE sur 100.000 enfants nés vivants :

- 50 mourront par accident avant 14 ans.
- 100 conserveront une infirmité mutilitante, les rendant "dépendants".
- 400 auront une hospitalisation prolongée plus d'un mois entraînant le plus souvent des conséquences esthétiques ou fonctionnelles.

b) Taux comparatifs :

Il est intéressant de comparer les chiffres de mortalité infantile aux différentes données telles que l'âge, le sexe, le type d'accident et le type des lésions.

= En ce qui concerne le sexe :

On remarque qu'à tout âge, le garçon semble plus exposé au risque de mortalité par accidents de tous types. La croissance du risque est très rapide de 0 à 20 ans, avec un maximum entre 15 et 24 ans : à cette période il est même du double de celui de la fille.
Il existe pourtant des variations constatées selon le type d'accidents et dont l'explication n'est pas apparente.

- Dans les premières années de la vie et jusqu'à 14 ans, les filles sont nettement plus exposées aux accidents de circulation. La répartition, de 15 à 19 ans, est égale entre les deux sexes, puis le sexe masculin passe en tête.
- De même les risques de suicide sont doubles chez le garçon que la fille entre 10 et 14 ans et cette proportion s'inverse de 15 à 19 ans.

- Par contre, à tout âge, chutes, noyades, asphyxies menacent plus les garçons.

= A chaque âge correspond un risque particulier et une fréquence particulière d'accident mortel :

On peut voir la part plus ou moins grande que prennent les accidents dans la mortalité infantile :

- De 0 à 1 an, mortalité = 18,1 % dont 5 % accidentelle.
- De 1 à 4 ans, mortalité = 0,84 % dont 32,6 % accidentelle.
- De 5 à 14 ans, mortalité = 0,36 % dont 45 % accidentelle.

Pour les années 1968-1969, voici le tableau III.

		1 à 4 ans		5 à 9 ans		10 à 14 ans	
		M	F	M	F	M	F
N. DE DECES PAR MORTS VIOLENTES ET PAR ACCIDENTS	1968	557	384	435	245	481	200
	1969	531	364	421	229	509	249
N. DE DECES DE TOUTES CAUSES	1968	1593	1295	881	607	937	551
	1969	1624	1240	922	638	965	620
TAUX DE MORTALITE PAR ACCIDENTS ET PAR MORTS VIOLENTES	1968	32,0	23,0	20,4	11,9	22,9	9,9
	1969	30,8	22,1	21,8	12,3	24,2	12,3
TAUX DE MORTALITE DE TOUTES CAUSES	1968	91,6	77,7	41,4	29,6	44,6	27,2
	1969	94,2	75,1	47,7	34,3	45,9	30,5

TABLEAU III. - REPARTITION PAR SEXE ET GROUPE D'AGE DE LA MORTALITE PAR ACCIDENTS ET TOUTES CAUSES. N. ABSOLUS ET TAUX POUR 100.000 HABITANTS (INSERM : 1971)

= Selon les âges dans les TABLEAUX IV et V. sont analysés les divers types d'accidents mortels et les lésions qu'ils entraînent :

- Jusqu'à 1 an :

Il y a souvent imprécision sur la cause, les plus fréquemment retrouvées étant les suffocations (56 %) et les coups de chaleur ainsi que les corps étrangers des voies aériennes. Même en ce qui concerne les suffocations, il persiste toujours beaucoup d'inconnues sur leur origine exacte et les divers facteurs en jeu.

- De 1 à 4 ans :

Les accidents arrivent le plus souvent dans ou autour de la maison. Les accidents de la voie publique (39 %) sont en tête devant les noyades (19 %) et les brûlures (8 %), ensuite, les chutes accidentelles et les intoxications.
Les lésions les plus fréquentes sont fractures du crâne et traumatismes crâniens (18 et 12 %), puis, les brûlures et les traumatismes thoraciques.

- De 5 à 9 ans :

C'est le début de l'âge scolaire.
Les accidents de la circulation sont à l'origine de 68 % des cas de décès, loin devant les noyades et les brûlures.
Les lésions principales, toujours les mêmes que celles de la catégorie précédente, avec apparition des traumatismes thoraciques.

- Enfin, de 10 à 14 ans :

Les accidents de transport baissent à 57 %, les autres suivent de manière identique, avec une apparition des suicides.
La fréquence des lésions est semblable à la période de 5 à 9 ans.

L'importance des accidents de la circulation dans la mortalité à tous les âges explique la primauté qui leur est accordée en matière d'épidémiologie et de prévention.

TABLEAU IV.

MORTALITE PAR ACCIDENTS ET MORTS VIOLENTES
SELON L'AGE, LE SEXE, LE TYPE D' ACCIDENT

(INSERM 1971)

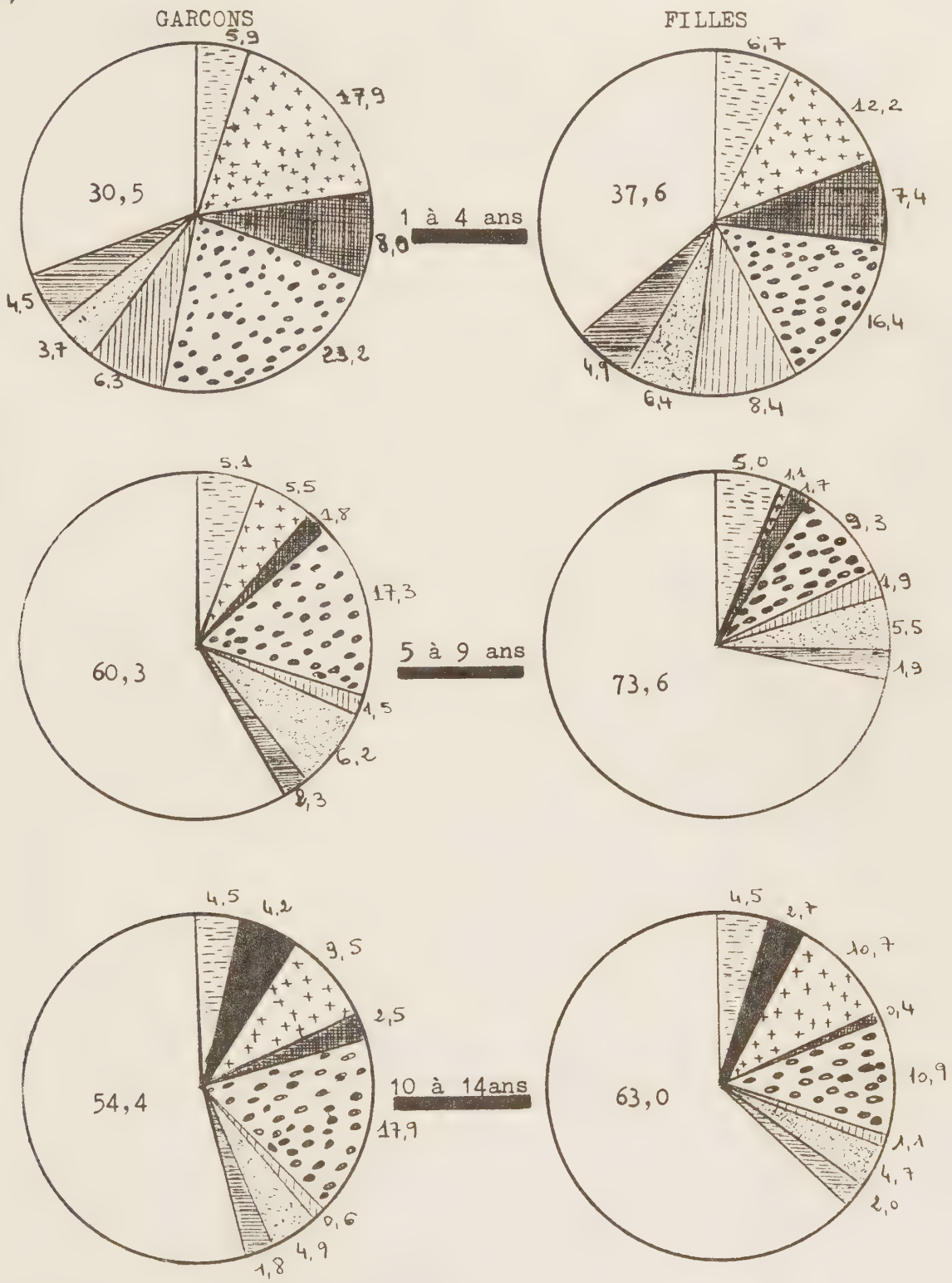
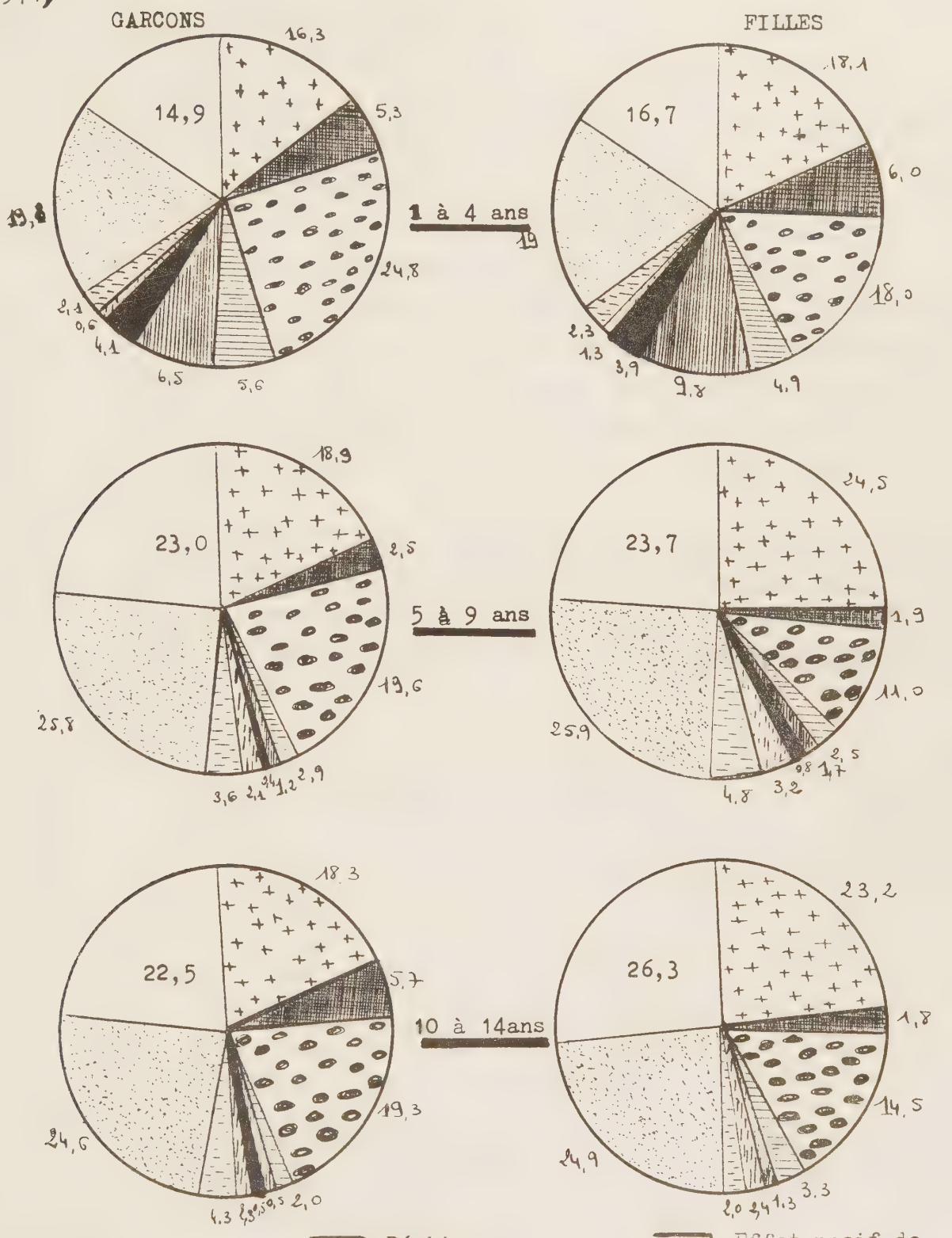


TABLEAU V.

MORTALITE PAR ACCIDENTS ET MORTS VIOLENTES
SELON L'AGE, LE SEXE, ET LA NATURE DES LESIONS

(INSERM 1971)



2. Statistiques de morbidité :

Les statistiques de mortalité n'offrent qu'un pâle reflet de l'importance des accidents chez l'enfant.

Les données de morbidité sont plus rares car la collecte de tels renseignements est plus malaisée. De plus, la diversité des définitions et des méthodes interdit les comparaisons.

Dans le rapport de 1958 de l'O.M.S. on parle de l'"iceberg qui n'offre à la vue qu'une partie de sa masse". Pour CARITHERS et DREYERS, il y aurait pour 100 accidents, 4 invalidités et 1 cas mortel. Selon WEATHLEY, 200 à 300 pour un seul cas mortel. Dans les pays occidentaux, 1 enfant sur 4 a un accident grave avant l'âge de 4 ans.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, le même "risque" accidentel peut se traduire par un accident dont les conséquences iront de la plus légère des séquelles, du plus léger traitement aux hospitalisations les plus longues et aux invalidités graves et permanentes.

a) Des enquêtes faites au niveau des familles par des membres des Services de Santé Publique (Assistantes sociales, Infirmières et puéricultrices) fournissent des renseignements intéressants dans la mesure où l'échantillon de population choisi est représentatif :

- Dans un district sanitaire des ETATS-UNIS pendant 5 ans, on a relevé un taux de fréquence pour 1.000 habitants de 207 pour les enfants de moins de 5 ans, alors qu'il était de 125 pour l'ensemble de la population.
- En CALIFORNIE, où les enquêteurs notaient tous les accidents survenus dans les familles durant les 4 semaines précédant leur passage, le taux annuel de fréquence pour les enfants de moins de 4 ans était de 1199 pour 1000 enfants, 954 dans le groupe d'âge 5-14 ans et de 772 pour tous les âges.

- Une enquête du CENTRE INTERNATIONAL DE L'ENFANCE (C.I.E.) en 1955 sur les Infirmes moteurs montre qu'entre 0 et 20 ans, 20,6 % des infirmités motrices sont dues à des traumatismes, contre 14,6 % seulement à la poliomyélite.
- L'OEUVRE NATIONALE DE L'ENFANCE en BELGIQUE a fait surveiller régulièrement pendant l'année 1961 par des Assistantes-Sociales, 4.295 enfants de 0 à 6 ans. Près de 45 % de ces enfants avaient eu au moins un accident durant l'année, le maximum de fréquence se situant vers la 4ème année. Pour 10 cas mortels il y avait d'après ces chiffres : 8.900 accidents, 8 invalidités permanentes et 14 cicatrices importantes.

b) Les dossiers d'hospitalisation :

Sont une source de connaissances non négligeable en matière de morbidité accidentelle infantile, bien que la population intéressée soit restreinte :

- F. ALISON à l'HOPITAL BRETONNEAU en 1961, sur 1.645 enfants hospitalisés, a trouvé des séquelles définitives dans 4,5 % des cas et 9 décès.
- D. PELLERIN et Coll. en 1965, à la CLINIQUE CHIRURGICALE DES ENFANTS MALADES, ont recensé pendant 3 ans (1965-66 et 67) 13.433 enfants accidentés, dont 70 % ont été vus en consultation externe et 30 % seulement hospitalisés.

Dans cette étude ont été surtout analysées les diverses lésions avec leurs séquelles en fonction de l'âge et du sexe :

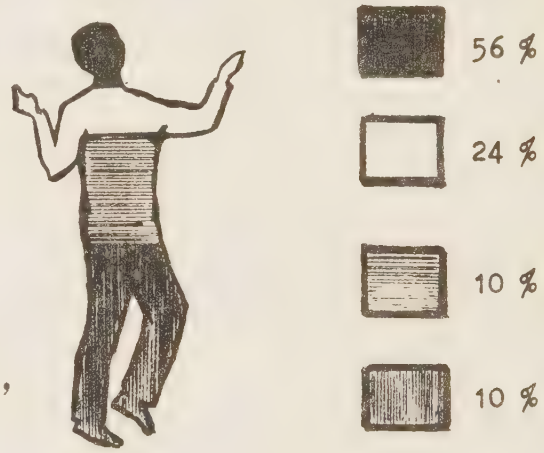
- Traumatismes crâniens dans 32,5 % des cas, mais lésions fréquemment mineures, survenant la plupart du temps chez des enfants de moins de 3 ans, à l'occasion de simples chutes.

- Plaies des parties molles dans 31,5 % des cas, avec seulement à peine 10 % des cas hospitalisés.
  Les plaies de la tête sont en tête avec 22 % des plaies, celles des membres supérieurs plus fréquentes (6 %) que celles des membres inférieurs (3,5 %).
  Elles sont plus graves chez les garçons mais on ne note aucun cas mortel et les séquelles sont souvent réduites.

- Fractures et traumatismes ostéo-articulaires des membres dans 25 % des cas (membre supérieur 17 % et membre inférieur 8 %).
  Les lésions majeures se retrouvent toujours dans le sexe masculin, alors que dans les deux sexes, il y a des lésions mineures.

- Brûlures : 5 % des cas (dont la moitié hospitalisés).
  Pic de fréquence entre 19 mois et 3 ans. 3 décès et 23 séquelles définitives.

- Dans 6 % des cas, on retrouve d'autres lésions :
  . 4 % des traumatismes abdominaux.
  . 3,3 % de corps étrangers du tube digestif qui se retrouvent surtout entre 3 et 7 ans, mais fréquents également avant l'âge de 18 mois, le plus souvent bénins.
  . 0,1 % de déglutitions de liquides caustiques où la surveillance O.R.L. n'a pas permis d'évaluer d'éventuelles séquelles.



.REPARTITION DES LESIONS TOUS TYPES D'ACCIDENTS NON MORTELS :

(Brûlures - Traumatismes chez les enfants de moins de 15 ans)

D'après :
JOLIBOIS et PELLERIN

EN RESUME :

On a pu dégager de cette intéressante Etude, plusieurs points :

- Fréquence des accidents mineurs.
- Notion d'accidents à répétition.
- Conséquences extrêmement variables pour le même type d'accident.
- Rôle des conditions de surveillance de l'enfant.
- Brûlures en 1er rang des accidents sur lesquels peut s'exercer une réelle prévention.
- Place importante de la pathologie accidentelle dans l'hospitalisation et le coût des soins.

(On notera toutefois que les intoxications accidentelles étaient absentes de cette recherche).

Une analyse un peu identique est faite dans la statistique annuelle de morbidité des Hôpitaux Publics pour 1969 (TABLEAU VI.).
(Sur 154 Hôpitaux, d'après les diagnostics de sortie)

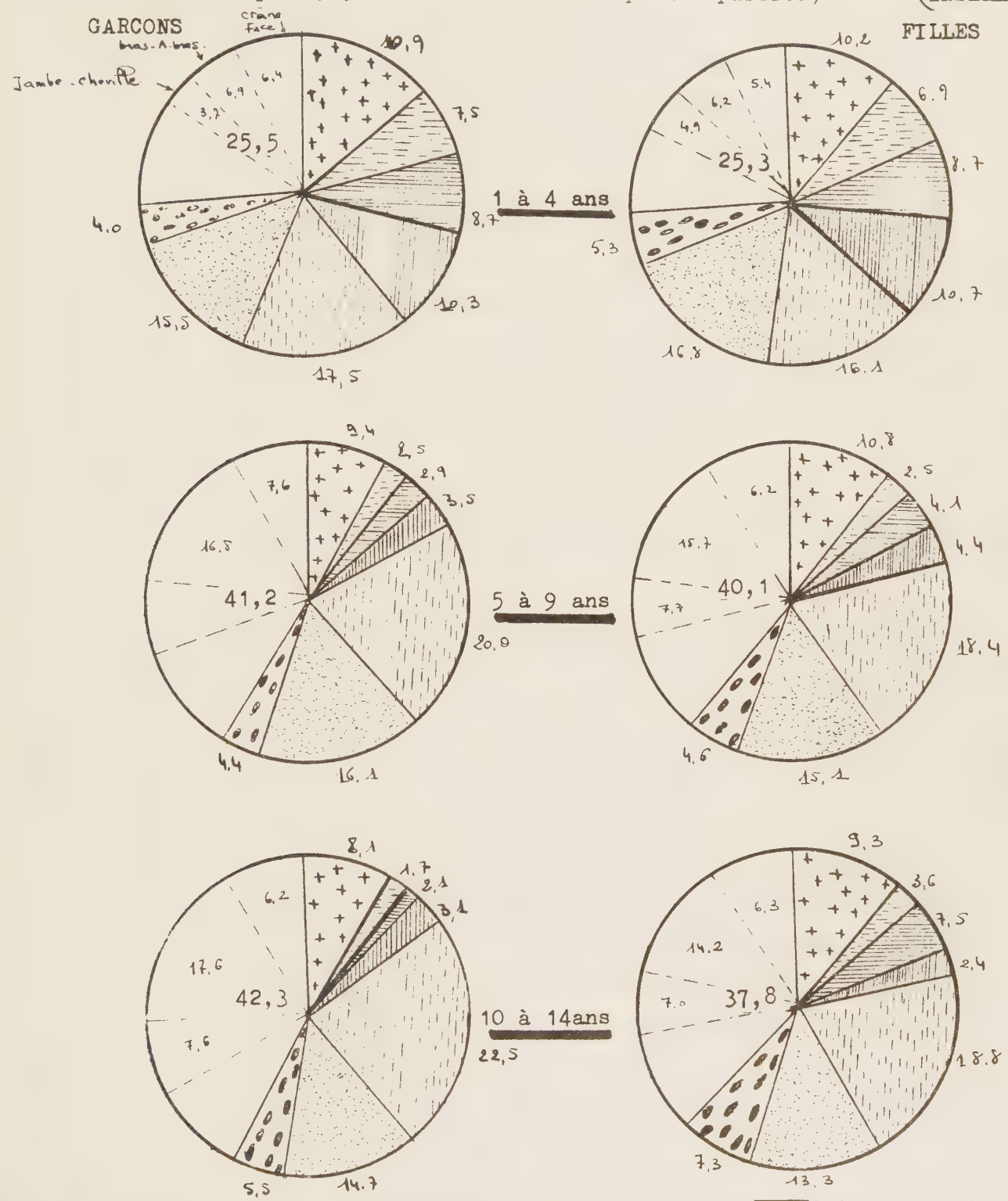
Les points les plus intéressants se dégageant sont :
Avant l'âge de 4 ans :

- La fréquence des brûlures et des intoxications, qui décroissent ensuite, pour reprendre (pour ce qui est des intoxications à partir de 10 ans, surtout chez la fille).
- L'augmentation avec l'âge de la traumatologie (plus de 3/4 des lésions entre 5 et 9 ans et près des 4/5 après 10 ans chez le garçon) : avec par ordre décroissant : fractures - traumatismes et plaies superficiels, traumatismes crâniens.
- Le pourcentage d'hospitalisation est toujours inférieur chez la fille :

  . De 1 à 4 ans = 17,1 % contre 13 %
  . De 5 à 9 ans = 19,4 % contre 16,3 %
  . De 10 à 14 ans = 26,7 % contre 19,6 %

TABLEAU VI.

REPARTITION DES HOSPITALISATIONS PAR CONSEQUENCES
D'ACCIDENTS PAR SEXE ET GROUPE D'AGE POUR 100 SORTIES
(Statistique 1969 de morbidité des Hôpitaux publics) (INSERM 1971)



- Une étude de 200 cas de traumatismes oculaires chez des enfants de 2 à 15 ans donne 122 cas bénins pour 78 cas graves ou très graves, la plupart du temps sur le trajet pour aller à l'Ecole ou dans la rue, avec une atteinte des globes oculaires dans près de 3/4 des cas.

- La Mutuelle d'Assurance des Elèves des Ecoles Publiques est intervenue 1752 fois dans l'année scolaire 1968-1969, pour un total de 68120 Enfants inscrits de 3 à 19 ans, soit un taux de 2,6 % (6 % à l'école, 19 % sur le trajet et 19 % en Centre aéré). Ce faible taux étant attribué à la légèreté habituelle des accidents survenant à l'Ecole.

3. Caractères particuliers des accidents domestiques chez l'enfant :

a) Leur place par rapport aux autres types d'accidents :

A noter que l'absence de code dans le classement des accidents de la C.I.M. permettant d'identifier le lieu de l'accident, gêne beaucoup la recherche des données statistiques concernant les accidents purement domestiques et leur importance dans la mortalité et la morbidité.

Ils représentent selon les Auteurs de 39 % (ALISON) à 41 % (BACKETT) des cas. Dans notre Etude, le chiffre est de 47 %.

On s'aperçoit que ce pourcentage varie considérablement (2 cas sur 5 dans l'enquête de KOLLE-JORGENSEN pour des enfants de 1 à 15 ans, mais 4 cas sur 5 dans celle de l'O.N.E. en BELGIQUE pour des enfants de 0 à 6 ans).

Ceci montre déjà l'importance de l'âge dans la fréquence des accidents domestiques.

b) Rôle de l'âge :

HAGGERTY trouve dans 38 % des cas un accident domestique, cause de décès entre 0 et 15 ans.
Ce chiffre monte à 58 % chez les moins de 5 ans.
Le maximum de fréquence paraît se situer aux alentours de 4 ans (dans notre travail, le pic était autour de 2 à 3 ans).

c) En ce qui concerne le sexe :

On retrouve la notion générale de risque supérieur chez le garçon aussi bien pour la morbidité que pour la mortalité. Il est classique de dire que le risque d'accident mortel à la maison guette en particulier le jeune garçon et la femme âgée.

d) Part respective dans la morbidité et la mortalité due aux accidents domestiques :

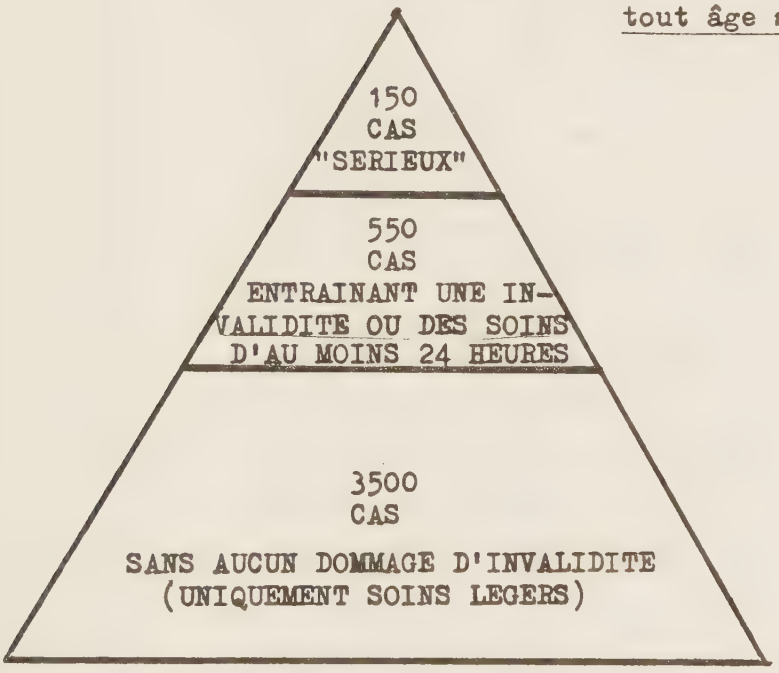
D'après BACKETT, les accidents domestiques ne contribuent qu'à 1 ou 2 % de la mortalité globale et seulement 20 à 30 % de la mortalité accidentelle.
Ceci se retrouve dans les proportions d'hospitalisation suivant les divers types d'accident.
Ainsi, dans notre Etude nous avons :

	% SELON LE TYPE D'ACCIDENT	% D'HOSPITALISATION
ACCIDENTS DOMESTIQUES	47 %	36 %
ACCIDENTS A L'ECOLE - JEU OU SPORT.	28 %	21,4 %
ACCIDENTS SUR LA VOIE PUBLIQUE.	24,7 %	42,6 %

Sur les 4 294 enfants suivis par CORBISIER pendant un an (de moins de 6 ans) :

- 1 906 (44,39 %) ont eu 4 593 accidents
- Mais, 2 388 (55,61 %) étaient indemnes.

D'après LUCCA et LANZA citant BACKETT, on peu établir les rapports entre Mortalité et Morbidité par accidents domestiques à tout âge selon le schéma suivant :



Pour ROWNTREE, dans une enquête menée en GRANDE-BRETAGNE, il y a 1 accident pour 40 enfants de moins de 2 ans qui nécessite des soins médicaux sérieux et cela pour une année. Ces accidents étant pratiquement tous d'origine domestique. Sur ce nombre 3 000 étaient hospitalisés (sans qu'il y ait pour autant danger vital) soit : 1 pour 500.
11 000 soit 1 pour 140 recevaient des soins externes.
Enfin, 21 000 autres, soit 1 sur 70, étaient soignés par leur Médecin-Traitant.

Celui-ci pense que la proportion de très jeunes enfants victimes de traumatismes sérieux est annuellement de 1 sur 20.

FORSTER rapporte, selon BACKETT, que dans une Etude faite en NOUVELLE-ZELANDE, 1 lit d'Hôpital sur 20 est occupé par une victime d'accident domestique.

Une très intéressante Etude de morbidité domestique infantile a été effectuée à LILLE dans le cadre du C.H.U. au cours des années 1969-1970, en se référant aux dossiers hospitaliers (tout en connaissant les limites d'un travail de ce genre).
Les TABLEAUX VII et VIII montrent la nature de l'accident, le type des lésions selon les différents groupes d'âge de 1 à 4 ans et de 5 à 14 ans.

On peut tracer les grandes lignes des conclusions :

- Population masculine plus frappée que la féminine.
- Plus de 60 % des victimes avaient moins de 15 ans.
- On ne dégage pas bien la notion d'urgence en général car le milieu est souvent mal informé ou préparé, ce qui nuit à la qualité des soins.
- Délai souvent long de transfert (dans 27 % des cas supérieur à 24 Heures).
- Hospitalisations :
  - 44,5 % inférieure à 10 Jours
  - 33 % de 10 Jours à 1 mois
  - 20 % supérieure à 1 mois
- Suites fâcheuses dans 11,7 % des cas.
- Les organes atteints sont, en ordre d'importance décroissante : le tronc - la tête et les yeux - les membres supérieurs et les membres inférieurs.
- On distingue enfin 2 groupes d'âge particuliers, correspondant à des risques différents :

TABLEAU VII.

REPARTITION DES ACCIDENTS DOMESTIQUES
(HOPITAL DE LILLE - ANNEES 1968-1969)

(INSERM 1971)

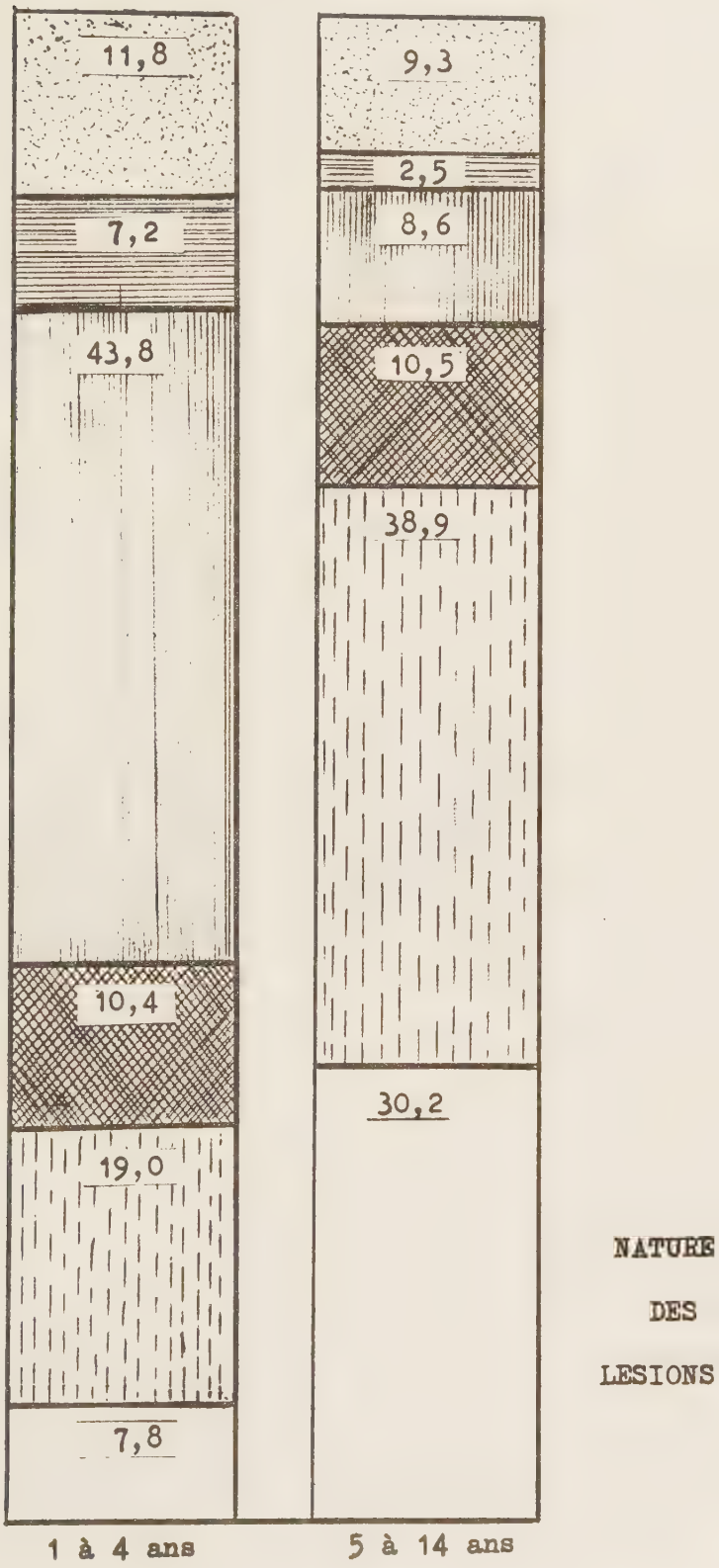
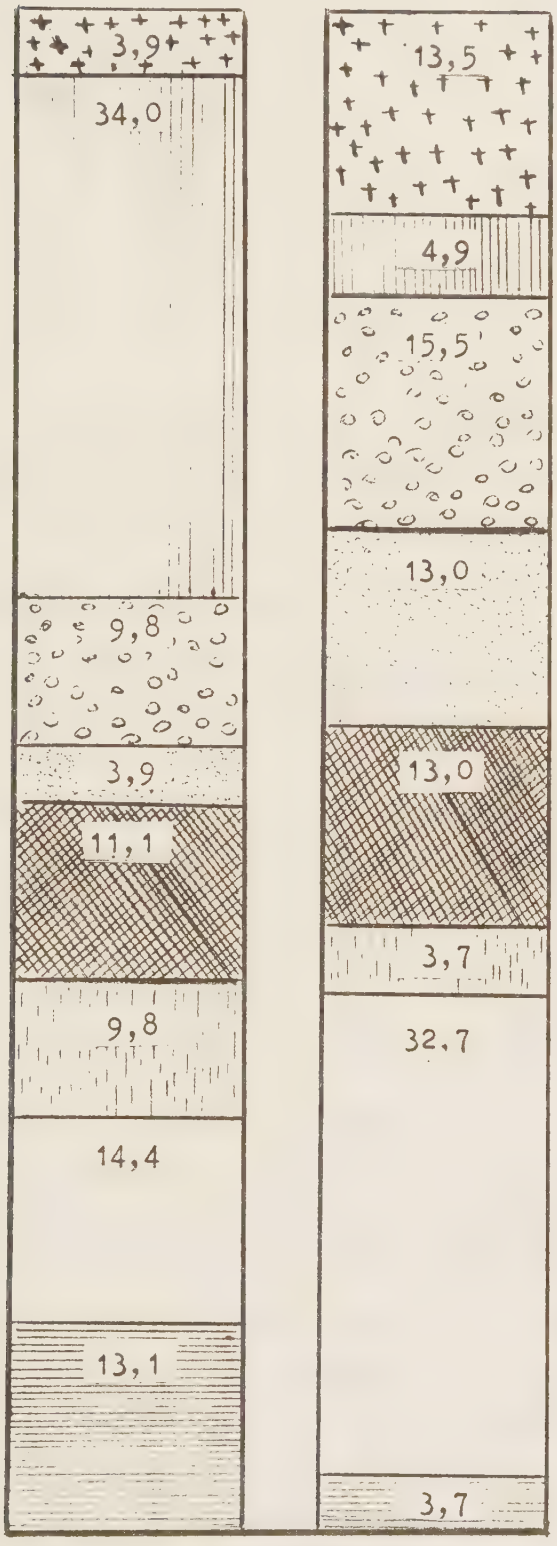


TABLEAU VIII.

REPARTITION DES ACCIDENTS DOMESTIQUES
(HOPITAL DE LILLE - ANNEES 1968-1969)

(INSERM 1971)



- De 0 à 5 ans : les brûlures viennent en tête (43,8 %) puis, les empoisonnements et les suffocations par "corps étranger" (respectivement : 13,1 % et 11,1 %) et les chutes (14,4 %).
- De 5 à 14 ans : D'abord les chutes (32,7 %), ensuite, les objets tranchants ou perforants (15,5 %), les heurts et les chocs (13 %) et la suffocation ou les corps étrangers dans un orifice naturel, (13 %).

C'est donc à la lumière de ces différents arguments qu'il nous apparaît justifié de développer plus longuement le sujet des accidents domestiques infantiles :

- Arguments de fréquence :

  Les accidents domestiques sont les plus courants des accidents pouvant survenir à l'enfant, le problème des accidents étant lui-même la cause majeure de mortalité et une des causes principales de morbidité de 1 à 15 ans.
  S'ils ne sont pas à l'origine de la plus grande partie des cas d'accidents mortels, ils provoquent souvent des lésions importantes entraînant des hospitalisations prolongées et parfois des séquelles graves, et on fait l'objet de moins de recherches que les accidents de circulation par exemple.

- Arguments d'intérêt pratique :

  Cette pathologie accidentelle "liée à la maison" nous paraît le type même de la pathologie dite "évitable", sur laquelle peut s'appliquer un programme de prévention. En effet, elle est, en totalité pour le nourrisson et en grande partie chez l'enfant jusqu'à 4 ou 5 ans, imputable à un environnement matériel et humain "défaillant". De plus, elle répond à peu près toujours à des conditions de lieu, de temps, de déroulement dont le mécanisme se prête plus aisément qu'en aucun autre cas à l'analyse. Ainsi que le dit L'HIRONDEL : "L'accident n'est pas accidentel".

B. EPIDEMIOLOGIE DES ACCIDENTS DOMESTIQUES CHEZ L'ENFANT.

Nous allons maintenant nous attacher à cerner l'épidémiologie des accidents domestiques, en analysant son mécanisme tout d'abord, puis en développant chacun des facteurs y intervenant :

- le sujet
- le milieu
- et l'agent responsable, ce qui nous amènera à parler plus en détail des divers types d'accidents.

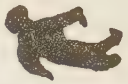
A. - LE MECANISME ACCIDENTEL :

D'après LUCCA et LANZA rapportant HAGGERTY on peut établir un schéma résumant la dynamique des accidents domestiques (TABLEAU IX). Ce schéma fait intervenir plusieurs facteurs successifs dans le déroulement de l'accident :

- Facteurs dits "primaires" ou prédisposants généraux (le sujet avec ses caractères propres physiques et psychiques ; la maison et son environnement avec sa potentialité accidentelle).
- Facteurs dits "secondaires" ou initiaux (modification du comportement et agent de l'accident).
- Facteurs "intermédiaires" (physiques, psychiques, manque de reconnaissance du danger, facteurs occasionnels ou imprévus de l'environnement).
- Facteurs déclenchants immédiats.

Tous ces différents facteurs aboutissant (ou non en cas d'intervention de facteurs dits "atténuants") à un dommage matériel ou de personne).

A la lumière de cette analyse, nous étudierons successivement le sujet son environnement et les divers types d'agents responsables.

FACTEURS PRIMAIRES OU PREDISPOSANTS GENERAUX	FACTEURS SECONDAIRES OU INITIAUX	FACTEURS INTERMEDIAIRES	FACTEURS IMMEDIATS	EFFETS APPRECIABLES
Facteurs humains "Susceptibilité" accidentelle élevée ou faible (Enfant, famille, caractères physiques et psychiques	Changement du comportement par = (bruits, lumière, distraction, défaut de surveillance).	Facteurs physiologiques ou mentaux : (maladie, émotion, fatigue, absence de reconnaissance, du danger).		ACCIDENT DE PERSONNE. 
Comportement adapté ou non à l'ambiance	Tel enfant Telle activité Tel jour Telle heure Tel endroit (altération du comportement et de l'ambiance)	Augmentation de la "prédisposition" à l'accident ou du risque potentiel.	Acte dangereux "DECLENCHANT" : (renversement de liquide, absorption de comprimés, escalade d'une fenêtre).	ACCIDENT
Facteurs "Ambiants" "Potentialité" accidentelle élevée ou faible. (Maison et environs, équipement, sécurité).	Modification de l'ambiance "agent" de l'accident = (fuite de gaz, liquide chaud ou inflammable boite de médicaments qui traine, etc...)	Facteurs occasionnels de l'environnement : (mauvais éclairage, absence de rangement, encombrement des lieux).		ACCIDENT MATERIEL Facteurs "atténuants" (arrivée d'un adulte, soins immédiats,...

Point de "Non retour"

I N T E R V E N T I O N

Autre Personne — Connaissance du risque — Mécanisme de sureté.

Retour à la normale

CHAMP D'ACTION DE LA PREVENTION

RIEN OU PRESQUE RIEN

ON A "FROLÉ" L'ACCIDENT

TABLEAU VIII. LA MECANIQUE DES ACCIDENTS DOMESTIQUES CHEZ L'ENFANT. -(D'après LUCCA-LANZA-BACKETT)

B. - ETUDE DU SUJET ACCIDENTE :

1. Notion d'âge et de sexe :

Les accidents domestiques, mortels ou non, frappent les personnes qui passent la plus grande partie de leur existence dans la maison ou ses abords immédiats. Ainsi que nous l'avons vu plus haut, les deux extrêmes de la vie sont frappés, avec toutefois à tout âge une prédominance masculine.

De la même manière, le taux des accidents dits "sérieux" est deux fois plus élevé entre 0 et 14 ans qu'entre 15 et 65 ans (UNITED STATES DEPART. OF HEALTH, EDUCATION AND WELFARE).

Dans notre Etude, ainsi que dans les diverses enquêtes consultées (CORBISIER et WILLEMYNS, KOLLE-JORGENSEN, JACOBZINER), si l'âge varie avec le type d'accident (entre 3 et 4 ans pour les intoxications, de 1 à 2 ans environ pour "les brûlures"), on peut considérer que dans 3 à 4 cas sur 5 l'enfant accidenté a moins de 4 ans et la même proportion existe dans la maison et ses dépendances.

2. Le développement psycho-moteur :

Joue un rôle important dans la genèse des accidents ; s'il y a peu de risques personnels chez le jeune nourrisson, très étroitement dépendant de son entourage et dont la pathologie accidentelle est presque toujours occasionnée par des tiers (parents, frères et soeurs, gardiens), c'est dès l'âge de la marche que commence vraiment le péril accidentel (MANCIAUX).

L'enfant est comparé par L'HIRONDEL à "un jeune explorateur qui part à la découverte du monde, parcourant, regardant, touchant, goûtant tout. Sa coordination motrice est encore imparfaite, sa marche trébuchante, ses gestes maladroits, son sens de l'observation encore fragmentaire : il ne voit qu'une chose à la fois, ignore le danger caché souvent sous de trompeuses apparences".

Les divers types d'accidents sont d'ailleurs fonction des étapes du développement : stade oral pour les intoxications, chute à l'âge de la marche incertaine et des premières escalades, brûlures tant que la discrimination à l'égard du feu n'est pas encore acquise.

Grace S. GREGG souligne que la plupart du temps les mères surtout les jeunes, ne sont pas conscientes des possibilités et de l'habileté de leurs enfants : (carence d'information). Les grands-mères ou les gardiennes sont souvent plus expérimentées.

3. Le "profil" psychologique :

de l'enfant victime d'accident a fait l'objet de nombreux travaux.
Le caractère général des enfants est fait d'impulsivité, de vivacité, de curiosité, à plus forte raison quand ce trait est poussé au maximum chez les enfants intrépides et "casse-cou", qui seront souvent des "récidivistes".
JOLIBOIS rapporte le cas dramatique d'un enfant qui, à 18 mois, s'est grièvement brûlé la langue avec un prolongateur, a perdu une main avec des pétards à 12 ans, pour finir noyé à 16 ans !
A ce point de vue, il faut noter que les avis divergent : 6 % des enfants de CORBISIER totalisent le 1/4 des accidents de son enquête. Ce caractère récidivant n'est pas apparu comme trait de comportement sur 3000 cas (plutôt lié au milieu) : plutôt "familles à accidents" que "enfants à accidents".
PILOTTI et PENNACINO étudiant un groupe d'enfants de ce type les ont définis comme des "instables intelligents", souvent immatures psychiquement et affectivement. Une insécurité, une impulsivité et une agressivité étaient mises en parallèle avec un besoin simultané d'être soutenu et guidé (la majorité de ces sujets étaient selon les Auteurs du genre "autonome actif" ou "hétéronome actif", très peu de type "autonome passif").
Le rôle des carences affectives parentales et plus particulièrement maternelles a été développé par COLONNA. Dans tous les cas, il paraît indispensable d'étudier simultanément la famille de l'enfant accidenté.

Enfin, GODMAN insiste sur la perception très faible qu'ont les enfants de leur exposition au risque et de leur vulnérabilité (enquête faite chez des enfants et des adolescents de 7 à 18 ans) = orientation des programmes éducatifs.
Le caractère "grégaire" des enfants, leur désir de suivre les plus grands et de les imiter, de s'affirmer dans les mêmes jeux qu'eux est souligné par HAGGERTY.

4. Les déficiences physiques et psychiques :

En début, maladie aiguë comme en période de convalescence, les enfants sont plus instables, plus "nerveux et maladroits", donc plus "à surveiller".
Les déficits sensoriels (auditifs, visuels), peuvent provoquer certains accidents qui, par leur répétition, seront parfois à l'origine du dépistage de ces anomalies.
De même, les handicapés moteurs ou plus simplement les enfants malhabiles, seront évidemment plus exposés.
Enfin, le groupe des handicapés mentaux forme bien sûr une catégorie d'enfants à "haut risque" qui nécessitent une surveillance renforcée plus que des mesures éducatives souvent malheureusement limitées.

Pour conclure cette étude de l'enfant accidenté on peut dire néanmoins que son "portrait-robot" est dans la plupart des cas celui d'un enfant normal (MANCIAUX - MASSE).

Il convient d'autre part de rappeler que BACKETT met en garde contre la "tentation" d'une excessive subtilité en matière d'épidémiologie. Les motivations "inconscientes" expliquant fort à propos tous les accidents étant encore actuellement difficiles à mesurer et à décrire, alors que l'étude du "milieu" où se déroule l'accident permet encore, dans les circonstances présentes, une approche bien plus concrète des faits et de l'attitude préventive. C'est BERFENSTAM (SYMPOSIUM DE SALZBOURG en 1968) qui a insisté sur le rôle prépondérant du milieu dans la genèse des accidents domestiques.

C. - ETUDE DE L' "AMBIANCE" ACCIDENTELLE :

1. Les variations d'origine géographique et régionale :

Les régions les plus urbanisées et à forte densité de population seront les plus atteintes (CORBISIER et WILLEMYNS). Par contre, ce n'est pas une notion qu'à retrouvée KOLLE-JORGENSEN dans sa sérieuse étude sur un nombre de près de 5 000 accidents et une fois de plus on se rend compte de la difficulté qu'il y a à comparer des travaux "solides" mais qui n'ont pas de méthodes communes.

De toute manière on retrouvera des différences suivant les modes de vie : brûlures causées par des foyers à feu "ouvert" dans les pays "en voie de développement", intoxications dans les pays à forte consommation médicale et industrialisés, ainsi que dans les régions agricoles (engrais, insecticides, etc ...).

En conclusion : d'après les diverses enquêtes consultées, l'argument géographique ne paraît pas déterminant en augmentant la fréquence des accidents domestiques. Tout au plus joue-t-il un rôle dans la distribution des divers types d'accidents.

2. Variations saisonnières et journalières :

Il ne nous a pas été possible de juger dans notre enquête limitée, mais CORBISIER trouve une recrudescence depuis le mois d'AOUT jusqu'en JANVIER, puis une diminution progressive (enfants jouant plus souvent à l'intérieur durant cette période, encombrement des pièces, chauffage supplémentaire).
Par contre, l'horaire dans la journée passant par 2 maxima entre 9 et 11 Heures ainsi qu'entre 14 et 16 heures nous est familier. Quoique le deuxième pic soit pour nous entre 17 et 19 Heures, ce qui paraît mieux correspondre à un certain degré de fatigue maternelle et infantile en fin de journée, au retour de l'Ecole, à un relâchement de la surveillance... mais ceci n'est qu'une simple hypothèse.

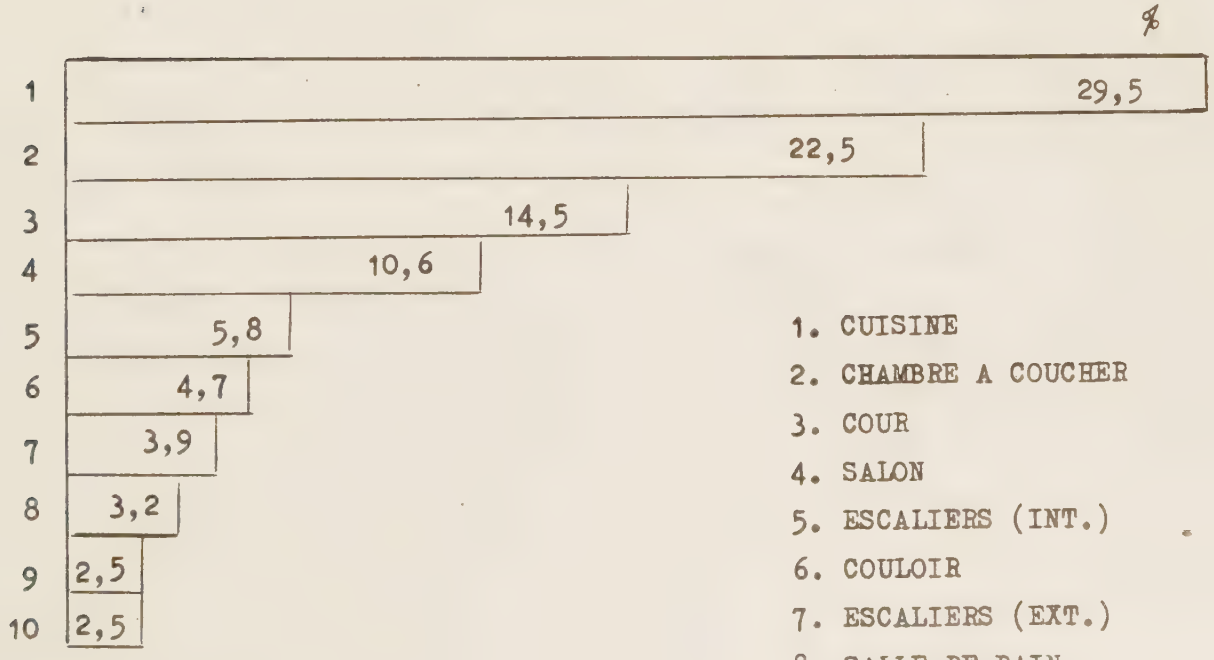
Quant aux jours les plus "exposés" on retrouve communément le Samedi, Dimanche et Lundi ainsi que le Mercredi, peut-être en raison du déplacement du jour du congé scolaire, du moins en ce qui concerne la FRANCE.

3. Le milieu "matériel" :

C'est BERFENSTAM qui a écrit "il y a une véritable incompatibilité entre les données habituelles du comportement de l'enfant et le milieu dans lequel il vit, créé par des adultes pour des adultes et rempli de pièges dangereux".
Pour lui, le foyer domestique devient non seulement un endroit où les gens vivent et passent leur temps de loisir, mais aussi un atelier très complexe, comportant les risques additionnels que créeent les fournitures et les appareils de ménage.

a) L'endroit :

Où les "pièges sont les plus importants en raison de la fréquence accidentelle, a été étudié par HAGGERTY et depuis, repris par d'autres Auteurs. Ainsi, d'après CURRY et STENFELD, voici la répartition des différentes pièces :



De plus, selon le rayon d'action de l'enfant, le lieu où l'accident se produit varie : berceau, chambre, salle de bain où est langé le nourrisson. Cuisine, chambre et salle de séjour pour l'enfant qui commence à marcher et qui est attiré par l'exploration du milieu qui l'entoure. Enfin, la cour, la route devant la maison pour l'enfant qui commence à sortir seul (BERTHET).

b) Les mauvaises conditions de logement et d'habitation :

Aussi bien dans les vieux logements, mal équipés, dotés d'un mauvais éclairage, d'escaliers trop raides ou croûlants, de balustrades mal fixées, d'appareillage électrique souvent de fortune et mal isolé ...

Que dans des bâtiments neufs mais mal conçus en fonction des enfants qui seront amenés à y vivre : barreaux d'escaliers trop espacés, prises de courant au ras du sol, appareils de chauffage non protégés, armoires de rangement basses ou trop facilement accessibles (en montant sur une chaise par exemple), sans serrure de protection, volets fermés mais mal accrochés, fenêtres sans protection, portes en verre sans aucune marque, planchers glissants, marches intérieures pour passer de la cuisine au salon, etc ... cette liste n'étant évidemment pas close et ne faisant que découvrir le problème.

4. Etroitement liées aux conditions matérielles de vie, les conditions sociales et économiques :

Ont une importance dans le déclenchement des accidents qui font d'elles une véritable maladie sociale (BERTHET).

C'est dans les milieux sociaux les plus défavorisés que l'on trouve non pas le plus fort pourcentage d'accidents domestiques en valeur absolue, mais les risques les plus élevés et les lésions accidentelles les plus graves.

Les facteurs essentiels en sont la médiocrité de l'habitat, la misère, le surpeuplement, le faible niveau de l'éducation familiale et la surveillance insuffisante des enfants en dehors de l'Ecole.

Nous avons constaté toutefois que la proportion d'enfants de ces milieux défavorisés était encore supérieure en ce qui concernait les hospitalisations pour cause médicale (10 % du chiffre total des accidentés contre 20 % en services "MEDECINE").

Il existe néanmoins des avis différents : dans l'enquête Belge déjà citée, il ne semble pas que la classe sociale exerce une influence précise. Par contre, en ECOSSE en 1957, VERDOON a montré que plus du 1/3 des 609 familles accidentées qu'il a étudiées vivaient dans une ambiance médiocre et indigente. Ce fait a été également retrouvé en AMERIQUE DU NORD mais avec une moindre acuité. En fait, les chiffres varient avec les différents pays et selon les époques, aussi est-il difficile de les comparer.

A la lumière de ces variations il faut surement, avec BACKETT, dégager une épidémiologie différente, des risques et des conséquences variables selon que le milieu est ou non favorisé, et cela pour divers types d'accidents.

5. L'environnement humain :

a) Nombre de frères et de soeurs :

De nombreux avis appuyent la thèse soutenant qu'il semble n'y avoir pas d'influence manifeste du nombre d'enfants par famille, sur la fréquence des accidents et même sur leur gravité (CORBISIER trouve même un pourcentage sensiblement identique des différentes catégories de famille).
Pourtant dans une enquête personnelle, MANDE trouve que près de la moitié des enfants accidentés se retrouvent dans les familles de 3 enfants et plus, ne représentant que 13 % des familles ayant des enfants de moins de 16 ans.

Nous avons retrouvé ce fait dans notre enquête locale, 15 % des accidents se retrouvant dans des familles de 5 enfants et plus qui ne représentent que 3 à 4 % des foyers.
Il faut néanmoins souligner le manque de surveillance flagrant d'enfants laissés à la garde d'une soeur plus âgée, d'une grand-mère; la compensation de surveillance par les enfants plus âgés ne semblant se réaliser que dans des milieux particulièrement favorables.
Enfin, le rôle souvent néfaste du groupe dans lequel sont mêlés enfants jeunes et plus âgés se solde souvent par des conséquences bien plus graves sur les premiers cités ("entrainement", mauvaise appréciation du risque, moyens physiques limités).

b) Le rôle d'un placement en nourrice ou chez une gardienne :

N'a pu être démontré à l'occasion de notre travail, le nombre des réponses à cette question étant trop faible. Il est curieux de constater que peu d'autres recherches en ce sens ont été effectuées. La mère semble être dans la plupart des cas la gardienne de l'enfant et les accidents ne semblent pas plus fréquents lorsque l'enfant est en nourrice.

c) L'ambiance familiale :

BERFENSTAM insiste sur le rôle que peuvent jouer la désunion dans un foyer, les déménagements fréquents, les disputes familiales ; il est certain qu'une mère surchargée d'enfants et de travail surveillera encore moins bien sa famille dans ces conditions.
C'est dans ces circonstances surtout que le manque d'autorité (faiblesse de l'image parentale dont l'enfant ignore les interdictions) et le manque d'ordre multiplie les "risques" accidentels autour de l'enfant.
Le rôle du climat affectif familial a été étudié par DI GAGNO qui parle d' "écologie familiale", en dégageant les structures psychologiques infantiles et parentales dans la genèse des différents genres d'accidents domestiques :

- Suffocations et étranglements au cours des 6 premiers mois de la vie : absence de motivation psychologique...
- Chutes de siège, de table, etc... dans les 2 à 3 premières années de la vie : motricité encore mal coordonnée de l'enfant et sa curiosité, négligence occasionnelle de la mère mais aussi enfant caricaturant les gestes de l'adulte, exprimant son agressivité causée par la frustration du "maternage" voulant attirer l'attention sur lui.
- Intoxications accidentelles des 4 premières années de la vie : pas de notion de groupe social particulier, compensation orale d'un sentiment de frustration venant d'une mère "répressive" car trop craintive.
- Absorptions volontières d'objets divers : équivalent d'un comportement agressif en rapport avec une carence affective globale de la mère et l'enfant, notion de répétition des faits, contexte de débilité mentale et carence socio-économique et culturelle.
- Seuls, les incidents répétés chez des enfants d'âges variés correspondent pour cet Auteur à des structures de type pré-névrotique et névrotique, en réponse à une "agression" de la personne parentale que l'enfant ne peut atteindre ; ces 2 derniers cas étant les plus rares.

  Il est intéressant d'essayer de discerner les diverses motivations psychologiques des parents et des enfants pouvant jouer dans le mécanisme de l'accident, mais cela ne doit pas nous faire perdre de vue le rôle primordial des conditions matérielles et socio-économiques défavorables.

d) Manque de surveillance :

Les accidents à la maison frappant surtout les premières années où la protection doit être à la base de toute prévention, le manque de surveillance, pour des causes variées, vu plus haut, nous a paru un point commun.

(nous ne citerons pour exemple que 2 cas, du plus grave au plus bénin, de cette petite fille de 2 ans qui a escaladé la baignoire, ouvert l'eau chaude et n'a pu en sortir, décédée de brûlures très étendues, à ces 2 soeurs de 3 et 4 ans ayant absorbé des laxatifs (?) qu'elles étaient allées chercher à l'aide d'un savant échafaudage, dans un placard fermé et situé en hauteur, dans les toilettes, et cela pendant une brève absence de leur mère : ici des troubles intestinaux sans gravité furent la seule conséquence).

D. - L'AGENT RESPONSABLE ET LES DIVERS TYPES D'ACCIDENTS :

Nous allons essayer de caractériser les différents accidents pouvant survenir à la maison en fonction de paramètres tels que leur fréquence, leur gravité, le sexe et l'âge des victimes, les agents responsables et leur mode de survenue.

1. Suffocations et étouffements :

La plupart du temps, ce genre d'accident se produit avant l'âge de 5 ans et même 70 % (CORBISIER) avant l'âge d'un an. Si cet accident paraît peu fréquent (7 cas dans notre Etude sur un an, 26 cas pour l'Etude de CORBISIER dénombrant plus de 4 500 accidents), il paraît en revanche être à l'origine de nombreux cas mortels : pour ARRIOLA et Coll., cités par VON HARNACK, il représente 25 % des décès accidentels. Quant aux 2 cas de décès répertoriés dans notre Etude, sur un an, des intoxications et absorptions ou inhalations de corps étrangers, ils sont tous 2 dus à une fausse-route alimentaire.
On peut joindre à ce groupe celui des asphyxies par immersion qui provoquerait, également selon ARRIOLA, le plus grand pourcentage de victimes dans les 4 premières années de la vie. En effet, une part importante des noyades est d'origine domestique, par immersion des orifices respiratoires dans une hauteur d'eau parfois très faible de l'ordre de 20 Cm. C'est le cas des chutes dans des bassins, citernes, puits ou points d'eau mal protégés, qui menacent essentiellement les enfants de 18 mois à 3 ans.

Leur absence dans notre enquête traduit des variations climatiques (période estivale) et peut-être aussi une prévention améliorée dans ce domaine.
En ce qui concerne les suffocations proprement dites, elles paraissent répondre à 2 types de mécanismes différents :

- Extrinsèque qui ne semble pas le mode le plus courant rencontré. Moins le trop souvent invoqué étouffement sous la literie (où l'enfouissement sera la plupart du temps secondaire à la cause réelle du décès) que la strangulation par des systèmes de sangles ou bretelles de lit mal adaptées, observée à plusieurs reprises surtout en milieu hospitalier ou en placement sanitaire (MANCIAUX). De plus, on a signalé ces dernières années de nouveaux risques tels que les étouffements par sacs en plastiques, de plus en plus répandus pour l'emballage des marchandises usuelles, dont l'enfant se sert comme capuchon (VON HARNACK).

- Intrinsèque qui paraît néanmoins le plus fréquent par inhalation de corps étrangers, liquides vomis ou particules alimentaires, surtout dans le cas de nourrissons fragiles ou aux réflexes "émoussés" par une maladie infectieuse concomitante et le traitement qui l'accompagne (ce qui était le cas dans les 2 décès de notre enquête).
  En 1962 en GRANDE-BRETAGNE, sur 558 suffocations mortelles : 341 par pénétration d'aliments. Pour AUTIER et MALLET, près de la moitié des 308 cas observés entre 6 mois et 6 ans ; qui soulignent d'autre part le rôle de certains jouets dangereux comme le sarbacane.
  L'inhalation de corps étrangers n'y paraît pas fréquemment et semble réservée aux enfants plus vieux entre 1 et 3 ans avec répartition égale entre les objets métalliques ou plastiques (éléments de jouets le plus souvent) et les substances végétales (graines, amandes) dont certains s'arrêtent au carrefour aérien supérieur, seule l'amande ayant dû être aspirée par bronchoscopie (détection à l'occasion d'infections pulmonaires trainantes).

Le rôle de la suffocation dans les décès étiquetés " par mort subite" du nourrisson est diversement apprécié : d'après BACKETT, il semble qu'on attribue trop souvent à la suffocation faute d'une autre cause apparente, le décès du bébé trouvé mort dans son berceau sans aucun symptôme morbide manifeste. Aux ETATS-UNIS, elle vient en tête des accidents domestiques mortels chez les enfants de moins d'1 an avec une prédominance masculine de près du double. Cette simple observation lui permet de mettre en cause dans un grand nombre de cas, le rôle d'infections de type viral, myocardiques, respiratoires ou méningées, à évolution suraiguë, auxquelles les garçons semblent plus vulnérables.
De plus, le rôle de l'étroitesse des voies aériennes supérieures et de la difficulté de la respiration vicariante buccale en cas d'obstruction nasale mécanique ou inflammatoire doit être souligné.

2. Le coup de chaleur :

Nous n'en avons pas relevé dans notre enquête, peut-être ici encore à cause de la période pendant laquelle elle a été menée, essentiellement hivernale. Néanmoins, la part de responsabilité dans certaines déshydratations, du moins comme facteur aggravant, d'un appartement surchauffé, d'enfant trop couvert ou dont la ration liquidienne est paradoxalement diminuée car l'enfant est malade (!) semble non négligeable et dépendre souvent d'un manque d'information de la mère.

3. Les brûlures :

Les données de mortalité quant aux brûlures domestiques sont éloquentes : sur le plan mondial, dans de nombreux pays, tels le JAPON, l'INDE, elles occupent le premier rang. Aux ETATS-UNIS, elles sont la principale cause de mort à la maison entre 1 et 15 ans. Dans les pays occidentaux à l'origine de 60 à 90 % des décès qui se produisent à la maison (BACKETT et NAT. SAFETY COUNCIL OF AMERICA).

Pour VON HARNACK, elles représentent 15 % de la mortalité accidentelle globale, alors qu'elles ne sont qu'au 3ème rang (13 % des cas) pour la fréquence totale des accidents domestiques.
En FRANCE, on dénombre 20 000 enfants hospitalisés annuellement pour cette cause, qui est au 4ème rang de la mortalité globale entre 1 et 15 ans. 70 % des brûlés hospitalisés ont moins de 6 ans (ESTEVE).
Les hospitalisations sont le plus souvent très longues (plus de 2 semaines) ainsi qu'en témoignent les coûts élevés des hospitalisations pour brûlures (notre enquête).
Sur ces 20 000 hospitalisations, dont 75 % proviennent d'accidents domestiques on compte :

- 10 % de décès
- 10 % d'infirmités à vie (LAROCHE).

En ce qui concerne l'âge, une enquête britannique de COLEBROOK citée par BACKETT révèle que 2/3 des enfants brûlés ont moins de 15 ans, 30 % de ceux soignés à l'Hôpital moins de 5 ans. Dans notre Etude, la tranche d'âge la plus menacée est 2 - 3 ans, avec des brûlures quelquefois graves de 4 à 10 ans, mais sans pronostic vital.
De plus, près de 6 % des enfants brûlés sont des nourrissons de moins d'1 an (ESTEVE).

Le sexe le plus atteint est toujours masculin mais les fillettes sont parfois aussi touchées et même les plus touchées pour les âges les plus faibles et les brûlures les plus graves (peut-être présence plus fréquente dans la cuisine, auprès de sa mère qu'elle veut aider ou imiter).

Les étiologies des brûlures sont diverses et souvent variables avec les pays : en GRANDE-BRETAGNE plus de 50 % des décès étaient dus à l'inflammation des vêtements, mais cette cause tend à régresser.
L'enquête Belge de CORBISIER met en cause dans plus de 80 % des cas de brûlures, les poêles et les radiateurs loin devant les liquides bouillants (7 % seulement).

Les habitudes de vie, de chauffage, d'habillements, interviennent dans la répartition de fréquence des différentes causes, car dans un pays comme l'ITALIE assez proche de nous (MONTAGNANI) on retrouve des similitudes frappantes avec les travaux français : renversement d'un liquide chaud, aqueux ou huileux (thé dans les pays Anglo-Saxons) (café ou soupe en FRANCE) dans plus de la moitié des cas. La queue de la casserole dépassait souvent du fourneau. Viennent ensuite les chutes dans un liquide bouillant (bassine posée par terre) et les liquides combustibles enflammés (alcool, essence) et ce, souvent par les enfants eux-mêmes. Les 4 décès constatés en un an dans notre recherche se sont produits de cette avant-dernière façon.

Un nouveau mode de Brûlures signalé : les lave-vaisselles dont le portillon ferme mal et qui risquent de projeter de l'eau bouillante sur l'enfant attiré par cette machine généralement bruyante.

Les brûlures par contact paraissent par contre des plus rares dans nos régions de même que les brûlures par chutes dans un foyer ouvert. Mais partout où ce mode de chauffage existe et du moins où les appareils de chauffage, souvent d'appoint, sont mal protégés, ce mode de brûlure existe (de 5 à 6 % des cas).

A l'inverse, les brûlures d'origine électrique surtout entre 2 et 4 ans (MONTAGNANI), sont l'appanage des pays industrialisés (8 % des cas dans une étude italienne, moins de 5 % dans une étude Belge). Ce faible taux de fréquence ne doit pas masquer l'importance de telles brûlures entraînant des lésions souvent profondes aux mains ou à la bouche, nécessitant des traitements et une surveillance particuliers. La multiplicité des appareils ménagers entrainant la prolifération de prises de courant souvent bas placées et mal protégées, les fils dénudés ou débranchés qui trainent, les installations de fortune sont autant de pièges tendus au jeune enfant qui "explore" la cuisine ou l'atelier de son père.

BACKETT insiste sur le fait que la tension domestique trop forte (alternatif 240 V.) généralisée et augmentant les risques. Il faut également signaler les jouets électriques pour l'enfant, souvent mal isolés. Danger de la télévision à proximité des enfants (tension élevée) (LAROCHE).

D'autres causes sont plus directement liées à l'âge de l'enfant atteint : la bouillote trop chaude ou mal oouverte qui brûlera le petit nourrisson, le pétard de feu d'artifice du 14 JUILLET explosant dans la main ou dans la poche du garçonnet.

On trouve également des variations saisonnières avec recrudescence durant les mois d'hiver, d'OCTOBRE à MARS, surtout dans les régions septentrionales.

Enfin, les explosions de bouteilles de gaz et les incendies d'appartement n'épargnent pas les enfants dont les possibilités de fuite sont souvent limitées, et les exemples ne manquent pas (provoqués ou non par les enfants : à PARIS, le nombre de feux provoqués par les enfants est passé de 800 en 1954 à plus de 2000 en 1966, sans justification dans l'augmentation de la population : JOLIBOIS).

A noter également les aérosols de tout ordre, non seulement toxiques par inhalation mais très inflammables et risquant d'exploser quand ils sont manipulés sans précaution trop près d'une flamme : des "bombes" qui peuvent justifier leur nom !!

Les brûlures par caustiques chimiques, acides ou bases, peuvent survenir et sont souvent profondes (flacons déposés dans un atelier à portée des enfants ; bouteilles attrayantes). Leur déglutition aussi est extrêmement grave mais heureusement rare chez l'enfant.

Le rôle du milieu social est très souvent souligné (CORBISIER, ESTEVE) le nombre des brûlures croît avec le nombre d'enfants que renferme la famille et en rapport inverse de la qualification professionnelle du père. Leur fréquence et leur gravité sont souvent en relation avec de mauvaises installations, un nombre de pièces trop restreint pour une famille importante, une surveillance difficile et une imprévoyance des parents.

G.J.JENSEN a montré, que sur 100 brûlures sérieuses, 60 % avaient lieu dans la cuisine, le reste réparti à peu près également entre la salle de bain, la chambre et l'extérieur, les parents ou les adultes responsables étaient ou n'étaient pas présents en des proportions égales et l'âge le plus atteint entre 6 et 18 mois : ainsi, la gravité des brûlures paraît-elle augmenter quand l'âge diminue ?

Toute brûlure à partir de 10 % et même 5 % de la surface corporelle devant être considérée comme sérieuse et sanctionnée par un traitement soigneux, le plus souvent en milieu hospitalier (ce qui est le cas de notre statistique personnelle). Le risque mortel, présent pour ces chiffres, devient pratiquement inéluctable à partir de 25 % à 30 %. Cette surface corporelle sera d'autant plus rapidement approchée que l'enfant est plus petit, et la profondeur des lésions n'intervient que très peu dans le pronostic de gravité, surtout à ces âge où le pouvoir de cicatrisation est bien souvent étonnament élevé (MONTAGNANI). Il faut noter que les enfants sont beaucoup plus sensibles à la chaleur que les adultes, l'eau à 50 ou 60° pouvant faire des brûlures importantes. Une brûlure du 1er degré se traduisant par un érythème sur plus de 10 % du corps pouvant être très dangereuse.

Les parties du corps les plus fréquemment touchées sont en ordre décroissant : les cuisses, les membres supérieurs, enfin la face et la région du cou (étude locale). (La tête représentant 20 à 25 % de la surface corporelle chez un nourrisson contre 15 % chez un enfant de 5 ans).

En conclusion de cette étude des brûlures, on peut dire avec CORBISIER que :

- C'est parmi les groupes d'accidents domestiques celui qui présente le plus grand danger de mort, chez les tout jeunes enfants en particulier.

- C'est aussi dans ce groupe que le pourcentage d' "évitabilité" est le plus grand (4 cas sur 5) et cela par une meilleure surveillance, des meilleures installations et conditions de logement, etc...
- La gravité des brûlures à cet âge plus qu'à tout autre vient non tant de la mortalité, même si elle est élevée, que des cicatrices, fonctionnelles rétractiles ou inesthétiques qui handicaperont toute une vie.

4. Les chutes :

Pour tous les groupes d'âge, 50 à 80 % des chutes mortelles ont lieu à la maison. Toutefois, le groupe 5 à 14 ans paraît le plus exposé. Néanmoins, c'est le groupe d'âge inférieur à 14 ans qui nécessite le plus souvent des soins médicaux à la suite de chutes qui représentent 70 % des accidents ayant lieu à domicile, (CORBISIER).

Les chutes d'une hauteur (dans la plupart des cas un meuble : lit, table, chaise, etc...) représentent près de 45 % des cas pour COLAROSSI et plus de la moitié pour CORBISIER.

Dans l'étude Lyonnaise de LONGO et ARGADIO, portant sur près de 4 700 accidents d'enfants de 0 à 15 ans, les Auteurs remarquent la variation des causes selon l'âge : avant 1 an, chute du lit ou de la table à langer ou du landeau. A 2 ans, la fréquence se trouve dans les chutes d'une table ou d'une chaise (l'enfant commence à se hisser). Puis, à 2 et 3 ans, ce sont les chutes dans l'escalier ou les couloirs. A partir de là, la fréquence semble diminuer quand un certain degré d'apprentissage s'est effectué.

Pour CORBISIER, dans 2 cas sur 5, la chute s'effectue en terrain plat, l'enfant courant ou distrait trébuchant sur un obstacle ou le sol glissant.

Les chutes d'un étage ou d'une hauteur (fenêtre) représentent 5 % des cas et leur fréquence augmente de 2 à 4 ou 5 ans, certainement parallèlement à la curiosité et l'intrépidité de l'enfant.

LONGO fait remarquer que 50 % des chutes dans un escalier ou d'une hauteur, se produisent chez des enfants de 2 à 5 ans, en général mal surveillés par leur entourage.

Les lésions enregistrées lors de ces chutes sont nulles ou légères dans 80 à 90 % des cas.

Les traumatismes crâniens viennent en tête (32 % des hospitalisations pour PELLERIN). C'était également le résultat de notre enquête.
La plupart du temps ces hospitalisations sont courtes et se résument à une simple surveillance (dans 4/5 des cas moins d'une semaine).
Néanmoins, sur les 600 traumatismes crâniens annuels hospitalisés aux ENFANTS MALADES, D. PELLERIN relève 75 enfants de moins de 2 ans dont seulement 30 % sur la voie publique.
Les fractures du crâne comme des membres sont rares, en rapport avec la grande tolérance des parties molles et la plasticité du squelette.
Les fractures des membres sont souvent en "bois vert" et le décollement épiphysaire est une symptomatologie courante à l'âge pré-scolaire et même au-delà.
Les traumatismes survenant à la suite de la chute d'une fenêtre, d'un balcon, constatés chez des enfants souvent plus âgés, provoquent des lésions crânio-rachidiennes souvent très graves.
De même que des lésions viscérales, même pour des traumatismes banaux en apparence (le rein paraît particulièrement exposé, la rate).

L'accident se produit à la maison dans 2/3 des cas et dans son entourage pour le 1/3 restant. Là-encore, le lieu le plus dangereux semble être la cuisine (60 % des cas) suivie à égale importance de la salle à manger, de la chambre à coucher, puis, le couloir et l'escalier.

On ne retrouve pas d'influence du milieu social ni d'horaire particulier, qui paraît être identique à celui des accidents domestiques en général. Le Lundi regroupe près de 3 fois plus de chutes que le Samedi dans une enquête Belge. C'est d'ailleurs-là un caractère que l'on retrouve fréquemment dans pratiquement tous les types d'accidents domestiques où le début de la semaine est la période de "haut risque" par excellence.

En résumé, on peut dire que, comparativement aux brûlures, les conséquences des chutes accidentelles à la maison sont minimes, pour ne pas dire insignifiantes, quand on voit la fréquence à laquelle elles surviennent.

CORBISIER conclut que, d'après les circonstances entourant le plus souvent les chutes, 44 % seulement auraient été évitables et cela par une surveillance étroite, 47 % restant inévitables : la chute du tout jeune enfant, en terrain plat, ne fait-elle pas partie d'un apprentissage naturel, ne méritant pas le qualificatif d'accident et dont la prévention paraît bien illusoire, pour ne pas dire inutile. Pourtant, comme les traumatismes crâniens ou les fractures du crâne, les plus graves des lésions, surviennent en général avant 3 ans et même avant 1 an (ARCADIO et LONGO), on se rend compte de l'importance de l'éducation de l'entourage de l'enfant plus que de l'enfant lui-même.

5. Les blessures :

Elles sont de tous ordres et peuvent survenir à tout âge, leur grande variété rendant toute description impossible dans le détail.
Pour RIGAULT, 80 % des plaies atteignent la face, le cou et le cuir chevelu.
Numériquement elles occupent la seconde place avec près de 15 % des cas de l'Etude de CORBISIER.
Les causes sont :

- Pour la moitié des cas, des objets tranchants ou dangereux.
- 6 % des blessures sont occasionnées par des animaux (chiens, chats, même ceux "de la maison").
- 12 % par la chute d'un objet lourd ou aux arêtes vives.
- et dans 30 % des cas, ce sont des blessures d'un autre ordre : jouets, pincements de doigts dans une porte, arme à feu, etc...

A ce propos, VON HARNACK remarque que 4 % des décès accidentels leur sont dus (entre 1 et 5 ans : blessés par un adulte, de 5 à 10 ans : en jouant entre eux). Dans notre Etude, un enfant de 5 ans a été blessé par la balle d'un révolver que son père manipulait devant lui.

Nous avons dans notre enquête un nombre considérable de blessures variées : pistolets ou arcs envoyant des balles ou des flèches ; écrasements de doigts dans les portes (une dizaine) ; plaies de la verge par fermeture éclair,dans notre enquête (2) ; plaies de la main chez un enfant jouant avec le pistolet pneumatique de son père : à ce sujet, il faut mentionner le danger permanent que représentent les ateliers de "bricolage" du père, de plus en plus répandus, (non seulement pour le père), où l'enfant retourne souvent hors de toute surveillance pour se servir des outils variés laissés à sa portée. D'autre part, ces outils utilisés par des amateurs sont fréquemment démunis de tous les dispositifs de sécurité tels qu'ils sont exigés en milieu industriel. Le reflet des nouveaux modes de vie (bricolage, jardinage) se retrouve aussi dans les très graves blessures causées par les tondeuses à gazon.

FEINBERG insiste sur le danger que représentent les portes vitrées et les graves lésions des membres qu'elles peuvent entraîner lors de leur bris.

Les machines agricoles souvent utilisées dans les cours de ferme ou bâtiments attenants (coupe-betterave, scies circulaires, moteurs électriques de tous ordres, élévateurs) sont souvent à l'origine de graves mutilations tant chez les adultes que chez les enfants les plus âgés, qui par goût ou par nécessité les côtoient.

Il faut noter la place des traumatismes oculaires, qui surviennent fréquemment au cours de jeux d'enfants en groupe, bagarres, chutes, jets de projectile). Si les lésions bénignes sont fréquentes, BLANCK rapporte que la moitié des cécités d'un oeil chez l'enfant est due à un accident.

Pour ARON, sur une statistique de 200 cas hospitalisés, 122 sont bénins et 78 graves ou très graves. Les cas légers étant surtout domestiques et chez les enfants de 2 à 6 ans, les cas les plus graves à proximité de la maison ou à l'extérieur et chez des enfants de 6 à 10 ans.

Les notions de lieux, de jours et d'horaires se situent dans les chiffres classiques aux autres accidents.
Dans 3/4 des cas, les conséquences sont légères mais des cicatrices restent dans 1/4 des cas de blessures répertoriées par KOLLE.
L'enquête Belge fait ressortir que, dans 60 % des cas, une meilleure attention de la part de l'entourage aurait fait éviter l'accident, ou du moins l'aurait transformé en incident bénin. Cette remarque nous a conduit à parler de l'environnement humain de l'enfant lors des accidents domestiques : notre Etude nous a montré que, si contrairement aux autres types d'accident, dans plus de 40 % des cas l'enfant était en présence d'adultes dont la surveillance était inefficace, dans 45 % des cas cet enfant était seul ou avec d'autres enfants. Donc, la présence d'adultes n'évite pas obligatoirement le risque. Par contre, l'enfant livré à lui-même, seul ou en groupe, paraît très exposé. Il conviendrait de comparer ce groupe d'enfants accidentés à un autre groupe non victime d'accident, mis dans des conditions similaires, afin d'en déduire d'autres remarques préventives que la "meilleure surveillance de la part des adultes", dont la présence ne semble pas garantir la sécurité...

Pour terminer l'étude des brûlures, blessures et traumatismes, il ne faut pas oublier, devant des cas répétés, et des localisations multiples d'accidents souvent variés, de suspecter, surtout quand l'histoire paraît bizarre, des sévices venant des parents ou des frères et soeurs, (BENOIT). Ils étaient 2 dans notre Etude...
JOLIBOIS rapporte l'exemple d'un Service de Neuro-Chirurgie, où sont donc rassemblés les cas graves de traumatismes crâniens, dans lequel 20 % des cas seraient des enfants battus, témoignages de police à l'appui.

Grace S. GREGG et Eliz ELMER ont étudié à ce propos 146 enfants accidentés : nombre d'enfants dans la famille, rang dans la fratrie, retard mental éventuel de l'accidenté, niveau intellectuel de la mère, ses facultés de réaction en face de l'accident.

La différence entre enfants "accidentés" et enfants "ayant subi des mauvais traitements" était dans bien des cas difficile à faire. Pour elles, le retard mental ou psychique constaté chez les enfants du second groupe serait la conséquence (et non la cause) des accidents. Du moins la récupération après un traumatisme semble plus lente et aboutir à des séquelles psycho-affectives dans un milieu fruste ou simplement superprotecteur. Chaque accident, même isolé, devrait entraîner une enquête sociale pour éviter son renouvellement, la différence entre le "manque de surveillance" et le "manque ou l'absence de soins" étant souvent infime, et la frontière entre accidents et mauvais traitements malaisée à évaluer.

6. Les intoxications et absorptions de corps étrangers :

Ils représentent le dernier groupe d'accidents domestiques auquel les enfants sont particulièrement exposés.

Nous en avons dénombré plus de 300 sur une année qui ont motivé une consultation ou un séjour hospitalier. On en compte 30 000 par an en FRANCE dont 500 sont mortelles (LANZA). Elles viennent au 2 ou 3ème rang des causes d'accidents domestiques mortels pour les pays "développés" et leur importance augmente d'année en année.

La proportion d'accidents domestiques mortels imputables aux empoisonnements et intoxications (au sens propre) par le gaz est de 8 à 10 % en AMERIQUE du NORD, 22 % en GRANDE-BRETAGNE, 30 % même en ECOSSE ! ... (BACKETT). Celui-ci note que la mortalité augmente de 0 à 4 ans, puis diminue de 5 à 15 ans pour remonter ensuite.

Sur 1000 cas à peu près répertoriés par GARAU (de 1 à 13 ans) entre 1931 et 1968, celui-ci note une mortalité de 2 % des sujets (1/3 par substances médicamenteuses, 1/3 par produits pharmaceutiques et 1/4 par produits végétaux. Seulement 1 cas d'intoxication alcoolique et 1 cas d'intoxication par le gaz) : la fréquence semble avoir nettement progressé surtout depuis 1950 et les modes et la gravité d'intoxications présenter des variations selon les pays (à NEW-YORK première cause de mortalité domestique de 2 à 4 ans).

Cette augmentation de fréquence que l'on ne retrouve que dans cette catégorie d'accidents est confirmée par de nombreux Auteurs :
JEANNIN et ALISON ont fait remarquer que la progression du risque de mortalité (en COTE-D'OR) a plus que décuplé en 20 ans, le nombre des enfants n'augmentant dans le même temps, que de 25 % : 81 observations étaient signalées, 7 de 1928 à 1947 et 74 de 1948 à 1963 ... en recherchant dans les divers Services hospitaliers en 1972-1973, nous en avons dénombré 141.
Pour WIGGLESWORTH, la fréquence est passée de 1,8 % en 1961 à 7,3 % en 1967.
Il faut toutefois remarquer que la fréquence de consultation ou d'hospitalisation augmente au fur et à mesure que le domicile des parents se rapproche de l'Hôpital (retrouvé dans notre enquête Dijonnaise). Les intoxications ne sont peut-être pas pour autant moins fréquentes à la campagne.

Les hospitalisations de notre Etude sont toutes très courtes (la plupart inférieures à 1 semaine) ce qui paraît être l'opinion de nombreux Auteurs ; GAULTIER et FREJAVILLE notent cependant dans leur expérience qu'elles sont plus longues pour les produits ménagers que pour les médicaments (9 jours contre 2 jours). D'après les statistiques des Centres antipoisons de FRANCE, 1/4 des cas sont sans symptomatologie et 6 à 7 % seulement des cas "graves".

Enfin, les sténoses après ingestions de caustiques type eau de Javel, qui constituent la séquelle la plus redoutée, sont relativement rares (14 cas en 3 ans pour PELLERIN, ce qui correspond à 0,1 % des cas). Mais même en son absence, la surveillance est fort longue et coûteuse.

En fait, si les risques se sont accrus rapidement ces dernières années, l'importance relative de la mortalité par rapport aux autres causes (brûlures, suffocations, noyades, chutes) ne paraît pas encore au premier plan vu le nombre de cas enregistrés sur près de 250 cas en un an, nous n'avons eu aucun décès à déplorer.
A SAINT-VINCENT-DE-PAUL, en 1 an 1/2, pas de cas mortels.

L'âge des enfants atteints est en général inférieur à 4 ans avec un pic de fréquence vers 2 à 3 ans. PELLERIN remarque que les corps étrangers sont toutefois retrouvés avec une plus grande fréquence pour des âges un peu plus avancés, entre 4 et 6 ans par exemple (ce qu'il attribue au "relachement" de l'attention de la part des parents ou de l'entourage à partir de cet âge, alors que celle-ci auparavant, s'exerçait de manière plus stricte. A PARIS, il y aurait 4 fois plus d'intoxications entre 1 et 4 ans qu'entre 5 et 15 ans. Il existe de toute façon une recrudescence à partir de 13 ans environ dans la majorité des travaux attribuée aux intoxications volontaires pour 1/3 des cas par GASTAL, pour la totalité des cas de notre Etude (avec même un abaissement de l'âge de ce genre de motivation, un de nos cas à répétition d'ailleurs, ayant tout juste 9 ans...).

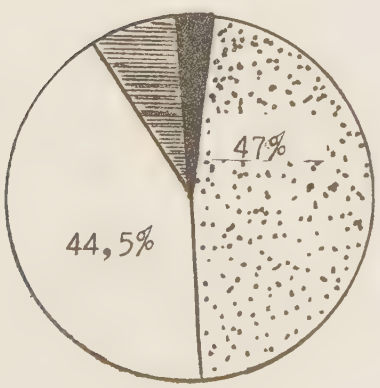
La prépondérance masculine est moins nettement retrouvée surtout en ce qui concerne les groupes d'âge les plus élevés. Nulle catégorie sociale ne paraît plus touchée ou plus épargnée (certains Auteurs ont même parlé du risque particulier des enfants de Médecins et de Pharmaciens...).

L'enfant partage avec l'adulte la pathologie toxique générale, souvent saisonnière : intoxications par les champignons en Automne (pas dans notre enquête).

Par les gaz et l'oxyde de carbone en hiver. A ce propos, diverses modalités peuvent se rencontrer : gaz d'éclairage (ce procédé pratiquement abandonné en FRANCE est encore très usité en GRANDE-BRETAGNE où des accidents de tel type ne sont pas rares). Gaz de chauffage et en particulier le danger que représentent les chauffe-eau installés la plupart du temps dans les salles de bain. D'autre part, l'usage de bombonnes portatives, contenant du gaz pratiquement inodore peut créer un nouveau danger. La source la plus classique reste néanmoins le fonctionnement défectueux d'un poêle que l'on bourre de combustible jour et nuit pouvant provoquer de graves émanations d'oxyde de carbone. Dans ces cas, l'intoxication est souvent familiale et, parents et enfants arrivent à l'Hôpital avec un risque accru cependant pour les âges les plus bas.

La pathologie accidentelle typique de l'enfant reste l'absorption de produits toxiques ou de corps étrangers, la première catégorie étant représentée par les produits ménagers et pharmaceutiques dont l'usage se généralise et s'amplifie créant sans cesse des dangers nouveaux. L'importance des divers produits incriminés a varié dans le temps : dans leur enquête, JEANNIN et ALISON ont montré que de 1928 à 1947, le risque médicamenteux était de 1 sur 7, alors que de 1948 à 1963, il était de 1 sur 2 environ.

Il existe des variations selon les pays également pour cette répartition : dans la statistique de WIGGLESWORTH, les médicaments sont largement en tête avec 66 % devant les produits ménagers (25 %) et les végétaux (8 %). Les chiffres de LOMBARDO, qui a étudié le problème entre 1963 et 1968 recoupent ceux de notre propre Etude :



47 % DE PRODUITS MENAGERS

44,5 % DE PRODUITS MEDICAMENTEUX

7 % INTOXICATION PAR DES GAZ

1,5 % INTOXICATION PAR SUBSTANCES VEGETALES

(Dans notre Travail, les corps étrangers se classent après les produits médicamenteux).

Des variations locales sont également notées à l'intérieur des diverses catégories : en AMERIQUE DU NORD, JACOBZINER relève une prépondérance nette de l'Aspirine et de tous ses dérivés (12 % des intoxications de tout genre) suivis des Barbituriques (3 %), les produits d'application externe (pommades, lotions), 14 % dont 5 % de produits de beauté. En GRANDE-BRETAGNE, BACKETT signale que 25 % des ordonnances médicales contiennent un sédatif ou un barbiturique ou un tranquillisant, et que ces produits tiennent la tête des intoxications avec toutefois une remarque en ce qui concerne l'augmentation des cas d'absorption de pilules contraceptives. En suède, où les intoxications nicotiniques par le tabac sont courantes, BERFENSTAM rapporte que 98 % des foyers où son enquête a été menée, étaient en possession de produits toxiques de tout type. En ITALIE, CUTTINI, sur près de 300 cas dus à des substances pharmaceutiques, en dénombre plus de 10 % par désinfectants (teinture d'iode) et près de 15 % par de la phénolphtaléine. Les tranquillisants ensuite suivis de très loin par les salycilés (ici encore par bien des points, nos résultats recoupent ces chiffres italiens : même mode de vie ou mêmes "habitudes" médicales ?).

On retrouve des différences également en ce qui concerne les produits d'usage ménager : le pétrole, largement utilisé comme combustible ou éclairage (pétrole lampant) dans les pays en voie de développement, est source non seulement de brûlures mais aussi d'intoxications graves et parfois mortelles. Dans les pays plus industrialisés, on rencontre plus souvent l'hypochlorite de soude (danger de causticité locale essentiellement), les détergents, les solvants (JACOBZINER a signalé que près de 20 % des empoisonnements à NEW-YORK chez les enfants leur sont imputables, les détergents nouveaux posant en plus le problème de traitement, leur composition chimique étant mal connue), L'alcool à brûler et l'essence de thérébenthine, les raticides et les insecticides (10 % des cas pour JACOBZINER), les produits en rapport avec la civilisation de l'automobile sont également en cause (antigel, huile de moteur). CUTTINI, sur 250 cas, dénombre 15 % d'intoxications infantiles dues à l'alcool éthylique.

Notre propos n'est pas d'envisager le traitement de ces diverses intoxications, mais il est souvent rapporté que, contrairement aux médicaments, les produits domestiques nouveaux sont souvent mal connus et que les Centres Anti-poisons ont quelquefois des difficultés à connaître leur composition, d'où un handicap sérieux pour les soins.

Plus que la nature du toxique, c'est l'aspect physique ou la présentation du toxique qui semble "guider" le choix de l'enfant (phase "orale" de son exploration du monde environnant qui touche et porte tout à sa bouche). Sur 567 cas d'enfants en âge pré-scolaire, GIORGI a noté dans près de 3/4 des cas une intoxication médicamenteuse sous forme solide :

- Pilules ..... 48,8 %
- Comprimés.... 21,2 %
- Capsules .... 2 %
- Pastilles ... 1 %

→ 73 %

et sous forme liquide :

- Sirop ..... 12,3 %
- Gouttes ..... 10,8 %
- Autres ..... 3,9 %

→ 27 %

(Chiffres rejoignant les nôtres).

La couleur est également attirante et GIORGI signale que 48 % de toutes les intoxications par pilules qu'il a relevé, surtout entre 3 et 6 ans où ce facteur semble primordial, mettaient en cause des produits de couleur rose ou rouge.
Le conditionnement, pour des fins publicitaires, est souvent particulièrement chatoyant (surtout en ce qui concerne les produits d'entretien). Les pilules ressemblent à des bonbons, les sirops à des produits de confiserie de par leur goût et leur aspect.

MANDE note que l'achat simultané, dans les mêmes magasins de produits de consommation courante et ménagers toxiques peut entraîner des confusions, "les farines voisinant avec les lessives, les jus de fruits avec l'eau de Javel". Une pratique qui s'est révèlée être dangereuse et à ce titre interdite dans de nombreux pays, consiste à introduire des jouets publicitaires dans des produits d'entretien. C'est un fait couramment retrouvé que l'erreur due au transvasement d'un liquide toxique (nous en avons trouvé plusieurs exemples : eau de Javel, engrais pour plantes, alcool à brûler) dans un récipient non ordinairement destiné à lui (type bouteille en plastique d'eau minérale).

Le produit est là, le plus souvent très attirant pour l'enfant, la rencontre va se produire. Une recrudescence est signalée par JACOBZINER du mois d'OCTOBRE au mois de MARS, suivie d'une chute rapide jusqu'en MAI et enfin, une stabilisation à un niveau bas jusqu'en SEPTEMBRE. Cela semble être un trait commun à tous les accidents domestiques, la fréqentation de la maison par les enfants étant augmentée pendant la saison froide et leur "champ d'activité" restreint d'autant. L'horaire retrouvé par GIORGI est assez précis : pics de fréquence entre 12 et 13 Heures, 16 et 17 heures et entre 19 et 20 heures, (on incriminera ici le manque de surveillance dû à la préparation des repas, ou pour les plus grands, un retour de l'école qui ajoute le besoin pour l'enfant de libérer un "trop-plein" d'activité et de curiosité).

La rencontre est souvent favorisée par la négligence ou le manque d'ordre et de surveillance de la part de l'entourage : l'enquête de JACKSON en 1968 sur 377 enfants victimes d'intoxications est révèlatrice à ce sujet :

- Dans 4/5 des cas, le produit était dans un endroit inapproprié ou trop accessible pour l'enfant.
- Dans 3/4 des cas, l'enfant était seul et dans 4/5 seul ou avec d'autres enfants.

- Dans un cas sur 5, le couvercle était fermé et l'enfant arrivait donc à l'ouvrir sans grands efforts.

La place inappropriée du produit en cause a été très souvent retrouvée dans les enquêtes que les Assistantes Sociales ont pu mener à domicile : rebords de cheminée ou de fenêtres, lavabos, rebords de baignoire, table de nuit. Un endroit approprié en l'absence d'enfants pouvant devenir dangereux en leur présence, tel le dessous de l'évier pour les produits ménagers.

BERFENSTAM note, dans une étude Suédoise, que, si seulement 10 % des familles sont munies d'armoires à pharmacie, elles ne les utilisent que dans 1/3 des cas.

La cuisine est une fois de plus le lieu le plus dangereux (de 30 à 40 % des intoxications s'y produisent. Les 2/3 des cas étant des produits ménagers). Ensuite, vient la salle de bains. Signalons le rôle dangereux des dépendances de la maison, surtout en milieu agricole, où les produits divers sont souvent placés en vrac, sans étiquetage, ou avertissement de leur toxicité.

L'enfant peut recevoir le produit donné par un adulte par erreur, ou bien par d'autres enfants (cas d'un fils de Médecin qui avait une généreuse distribution d'échantillons à ses petits camarades). Ou bien l'accident arrive du fait de la toxicité non signalée d'un produit (cas du talc de notre enquête). Néanmoins, il faut reconnaitre que la plupart du temps l'enfant agit seul, de son plein gré.

C'est également le cas des absorptions de corps étrangers dont la variété rapportée par la Littérature rend toute énumération impossible. En principe, ces cas se résument le plus souvent à une simple surveillance suivie d'exonération spontanée de l'objet. Très rares sont les cas où l'intervention chirurgicale est nécessaire (3 % des 412 cas soignés par PELLERIN en 3 ans, (PAGES 0 sur 100 cas observés). La responsabilité de l'entourage est bien sûr en cause, mais on conçoit bien les difficultés que pose une surveillance de tous les instants, surtout entre 3 et 6 ans, où la fréquence est la plus grande et la variété du choix offert à l'enfant immense.

Terminons en signalant la place qui nous semble très importante prise par les tentatives de suicide chez les "enfants" les plus âgés (surtout les filles à partir de 12 ans, un de nos cas avait 9 ans). JACKSON en trouve 22 cas sur 377. 10 % de notre enquête personnelle, la plupart survenant dans un climat social défavorable et particulièrement perturbé et semblant correspondre au moins autant au véritable désir d'échapper à cette situation qu'à un chantage ou un moyen d'attirer l'attention sur eux.

A l'issue de cette Etude épidémiologique des accidents domestiques, nous pouvons résumer les enseignements principaux tels-que :

- Leur fréquence globale et leur 1ère place par rapport aux autres types d'accidents.
- L'importance variable qu'ils ont tant du point de vue morbidité que mortalité, mais qui ne peut faire que croître avec l'augmentation des risques domestiques divers et la régression parallèlement constatée des maladies infectieuses ou carentielles, du moins en ce qui concerne les pays favorisés.
- L'importance des brûlures tant au niveau de la mortalité que de la morbidité.
- L'augmentation du nombre des intoxications de tous ordres qui ne doit pas être sous-estimée en raison du faible taux de mortalité.
- L'analyse des circonstances des brûlures et des intoxications en particulier permet de dégager dans un nombre important de cas la notion d'"évitabilité"
- Le rôle dans tous les types d'accident d'un manque de surveillance et d'ordre de la part des parents, bien souvent accompagné de conditions socio-économiques défavorables.

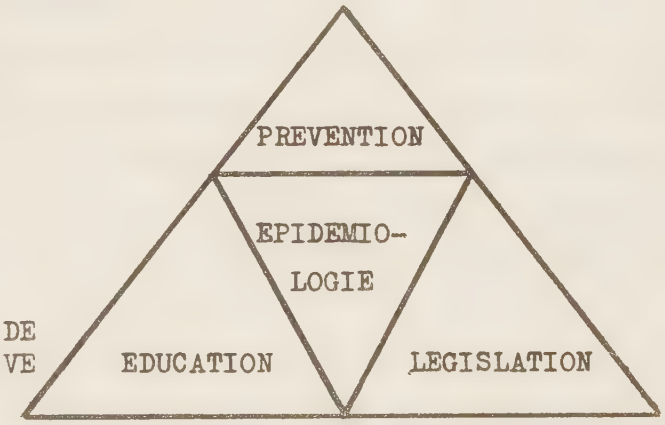
C. LA PREVENTION EN MATIERE D'ACCIDENTS DOMESTIQUES INFANTILES.

Les mesures à prendre pour éviter les accidents, chaque fois que cela paraît, plus ou moins selon les cas, possible, peuvent être abordées à deux échelons :

- Par l'autorité centrale :
  Sous l'angle de la Législation, de la politique sociale et de l'Organisation des Services de santé.
- Sur le plan local : (action au niveau de la Famille)
  Sous l'angle de l'éducation à l'égard des risques et de l'agencement du logement et de ses abords.

A ces deux échelons, elles doivent s'appuyer sur 3 méthodes essentielles :

- L'épidémiologie
- La Législation
- L'éducation



LES 3 "PILIERS" DE L'ACTION PREVENTIVE
(D'après LUCCA)

Mais la lutte à engager contre les accidents domestiques semble gênée dès le départ par une curieuse contradiction : d'une part, il est en général facile d'améliorer la sécurité des locaux d'habitation quand on a réussi à y pénétrer..., d'autre part, un contrôle permanent est difficile à assurer puisque les préposés à la santé n'ont qu'un accès limité aux logements privés et que la Législation n'intervient que rarement dans les activités strictement familiales -BACKETT.

Les actions tant sur le plan collectif que local doivent se développer en tenant compte de ce fait. Et chaque type nouveau d'accident, chaque cas accidentel doit entraîner un effort préventif de la part de nombreuses catégories de personnes, faisant partie de disciplines très différentes parfois : personnel de santé bien sûr, mais aussi éducateurs et psychologues, sociologues, urbanistes et architectes, ingénieurs et industriels, juristes et administrateurs, journalistes et personnel de police (BERTHET). La conjonction de ces multiples facettes de l'action préventive pouvant permettre seule de vaincre les difficultés que pose le fait de vouloir pénétrer au sein même de la vie familiale.

A. - ACTION SUR LE PLAN COLLECTIF :

1. Les pouvoirs publics :

Surtout dans les Sociétés industrialisées, commencent à s'occuper de ces problèmes (malheureusement, souvent avec un certain retard) en promulguant des Lois et réglementations s'intéressant aux problèmes de sécurité à la maison et d'agencement des locaux d'habitation. Celles-ci consistent soit en un contrôle direct, soit en un contrôle indirect.

a) Le contrôle direct :

S'exerce sur l'architecture, l'urbanisme, l'aménagement de l'habitat et les mesures de sécurité contre l'incendie: protection des installations électriques, aménagements des escaliers, de l'éclairage, des sorties de secours, des parapets, des ascenseurs et échelles de secours (en FRANCE, le contrôle en revient au MINISTERE des Travaux Publics).

En NORVEGE, une loi a été votée pour la protection des puits et points d'eau.

En GRANDE-BRETAGNE, lois concernant les systèmes de chauffage et leur protection.

Il faut remarquer que de telles Lois visent le plus souvent des collectivités ou organismes publics, et ne sont que rarement transposées dans le domaine privé où le contrôle est beaucoup plus difficile de toute façon.

De plus, de telles Lois paraissent peu "adaptées" dans le cas des pays moins développés où les problèmes immédiats sont autres, et leurs solutions réclament plûtôt des mesures de caractère local.

b) Le contrôle indirect :

- Par le truchement d'obligations imposées aux fabricants et à l'industriel :

Interdiction de fabriquer certains jouets dangereux ou toxiques, d'utiliser des peintures au plomb (FRANCE).
Normalisation des systèmes de sangles et de berceaux, particulièrement dans les Hôpitaux et les Crèches (qui ne paraît pas encore réalisée partout).
Réfrigérateurs munis d'un système d'ouverture intérieur, aux ETATS-UNIS où de nombreux cas d'asphyxie d'enfants qui s'y étaient enfermés eux-mêmes, avaient été constatés.
Aux ETATS-UNIS également, la Loi sur les caustiques a fait disparaître un grand nombre d'accidents dus aux détersifs.
En SUEDE, il existe des prescriptions rigoureuses en ce qui concerne l'étiquetage des produits toxiques et le conditionnement des produits chimiques.
Dans divers pays il y a des normes de fabrication pour les appareils électriques (machines-à-laver, appareils de cuisson), les armoires à pharmacie, les sols anti-dérapants, les verres de sécurité, etc...

La plupart des Auteurs constatent cependant que ces règles sont plus ou moins appliquées (la Loi sur les pare-feu, rendus obligatoires autour des poêles en GRANDE-BRETAGNE, n'a donné lieu à aucun procès bien qu'elle ne soit, d'après une Etude de BACKETT respectée que dans un cas sur 5 seulement).

Ceci nous amène à parler de :

- Sanctions juridiques :

concernant la non application des textes de Loi : des sanctions pénales peuvent être prises en cas d'infractions de type mise en circulation d'appareils dangereux ou de produits dont la toxicité se révèle ensuite (affaire du "Stalinon" en FRANCE par exemple). La Législation française est en matière pénale à ce sujet très modérée. La responsabilité civile peut par contre, être plus fréquemment engagée, non seulement des personnes reconnues directement responsables d'un accident, mais aussi d'adultes ayant la garde d'enfants (victimes d'intoxication par exemple).

- Le Législateur intervient également par l'intermédiaire de la Réglementation Sanitaire (MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE) :

qui vise à assurer la sécurité du milieu, confiant la responsabilité de la prévention aux autorités sanitaires et partant au Département des soins médicaux et de la santé. Malheureusement, celles-ci, traditionnellement préoccupées par la lutte contre les maladies transmissibles et souvent gênées par les difficultés d'accès aux foyers familiaux, peuvent négliger cet aspect du problème.

La création de Centres anti-poisons intervient à la fois dans un but curatif et préventif ou éducatif (1948 STOCKHOLM, 1950 NEW-YORK, 1958 HOPITAL FERNAND WIDAL à PARIS, puis à LYON, TOURS, NANCY). C'est à NANCY que s'est créée la première Commission Spéciale d'étude des Accidents de l'Enfant (fonctionnant en 3 sous-commissions : Médicale avec le fichier "intoxications" préventive et éducative) qui pourrait servir d'exemple pour d'autres créations de ce type.

- L'éducation :

est aussi un moyen de promouvoir la prévention : éducation de la sécurité à l'école, au lycée puis à l'Université dans la formation des Médecins (MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE). Les pouvoirs publics peuvent également susciter des campagnes d'information sur le plan national.

On peut déjà constater que la multiplicité des MINISTERES intéressés dans la lutte préventive peut créer des difficultés supplémentaires pour son efficacité.

2. Les Compagnies d'Assurances et Organismes privés :

Peuvent jouer un rôle considérable dans la prévention des accidents (BRITISH ROYAL SOCIETY FOR THE PREVENTION OF ACCIDENTS. NATIONAL SAFETY COUNCIL OF AMERICA) en préconisant de nouvelles mesures législatives, en réunissant des informations de caractère statistique ou autre, en suscitant des campagnes d'information et d'éducation sanitaire et sociale (un concours provoqué en 1966 au ROYAUME-UNI chez les Architectes se proposait de définir et de construire "La maison sans risques".

Il est inutile de rappeler le rôle de la CROIX-ROUGE en ce qui concerne la propagande sanitaire.

Enfin, des Associations pour la protection du "Consommateur" se répandent dans les pays dont certaines ont un pouvoir consultatif réel (NORVEGE, DANEMARK, PAYS-BAS, GRANDE-BRETAGNE, ETATS-UNIS).

3. Les moyens de communication de masse :

La télévision surtout, la radio et la presse également, sont encore difficiles à apprécier en tant que moyen d'information et de persuasion (la télévision semblerait la plus efficace d'après MANN J.H. rapporté par BACKETT). Nous reviendrons sur ce sujet ultérieurement car, surtout en ce qui concerne la télévision, un effort important est certainement nécessaire : une ou deux minutes "télévisuelles" étant à coup sûr plus frappantes, et sur un public bien plus vaste que de longs ouvrages réservés à une minorité... (mais qu'au moins ceux-ci puissent contribuer à la réalisation de celles-là, et ce serait une justification supplémentaire de notre travail).

B. ACTIONS SUR LE PLAN LOCAL :

Elles sont le complément indispensable d'une action collective pour deux raisons :

- Les mesures collectives - (et surtout législatives) :
  Interviennent le plus souvent après un délai très long et un retard fâcheux. De plus, l'application des Lois "de sécurité" se heurte à des difficultés tant de la part de l'utilisateur que du fabricant.
- La prévention des accidents ne sera pleinement envisagée que si l'intervention se fait "au coeur" du problème, sur l'enfant lui-même et son entourage matériel et humain (à plus forte raison si celui-ci est déjà sensibilisé par une expérience aux conséquences plus ou moins graves).
  L'action locale visera donc d'une part l'individu et sa famille, et d'autre part, l'agencement du logement et ses abords.

1. Action visant l'individu ou sa famille :

Elle comprend toutes les mesures destinées à modifier le comportement à l'égard du risque.
L'enfant le plus insouciant ne courrait en principe aucun risque s'il vivait dans un entourage parfaitement protégé (ce milieu "idéal" peu réalisable, ne serait-il pas ennuyeux et dénué d'attraits ?...).
De toute manière, ce n'est pas le cas et surtout, en cette période de développement technique rapide, c'est l'adaptation de l'individu au milieu qui paraît la forme la plus efficace à court et à long terme.
Cette éducation de la sécurité ne doit pas être horrifiante, source d'angoisse ou de "psychose" de l'accident, qui pourrait provoquer des réactions négatives et une imprévoyance en face du risque réel.
Elle ne doit pas être non plus négative mais réelle et avoir un caractère "actif" chaque fois que cela est possible.
Il faut plus insister sur les solutions que les interdictions, la discipline que la passivité.

"Le point d'équilibre" entre ces deux tendances ne peut être établi que dans une connaissance exacte des risques et des aptitudes de l'enfant à les dominer (L'HIRONDEL).

a) Education et information des parents :

COMMENT LA REALISER ?

- Par les moyens de masse :

La télévision en tête bien entendu pour son impact plus grand. On doit malheureusement constater qu'il n'existe pratiquement rien à ce sujet en FRANCE (quelques minutes quotidiennes et parfois des émissions un peu plus importantes consacrées aux accidents de la circulation exclusivement). Un programme réservé à des sujets médico-sociaux variés ("Je voudrais savoir" -1ère chaine, aux environs de 13Heures 45) ne touche certainement qu'une audience très réduite vu sa brièveté et son horaire, non signalé d'ailleurs sur les divers programmes consultés.

Il a été signalé (O.M.S. SALZBOURG 1968) que l'enseignement par moyens de grande information ne donne jamais de résultats rapides, le public mettant toujours du temps pour assimiler une idée nouvelle. L'expérience prouve toutefois que le caractère répétitif est indispensable et que le matériel d'information doit être sans cesse remis à jour.

- Par des campagnes d'information menées par des Organismes publics ou privés :

Brochures ou tracts largement diffusés dans les Centres médico-sociaux , les lieux publics et les salles d'attente.
Une exposition a été organisée en SUEDE sur l'aménagement de la partie inférieure de la cuisine.
En FRANCE, le Centre d'Education Sanitaire et Sociale (LE VESINET 92) est actif en ce domaine de publications : ("L'enfant et les accidents" par L'HIRONDEL), ainsi que dans les moyens d'information audio-visuels.

Il édite également des brochures illustrées à la portée des enfants (STOP - AMI DES ENFANTS).
A signaler encore quelques ouvrages : "Le petit guide de la sécurité familiale à la maison" (Editions Sociales Françaises). "Attention aux empoisonnements" (Caisse Centrale d'Assurance Maladie de la Région Parisienne).

A l'étranger aussi on note des campagnes de caractère plus vaste en ce qui concerne la prévention des accidents en général, et plus particulièrement à la maison : en GRANDE-BRETAGNE, les dangers des foyers ouverts et des vêtements inflammables ont été l'objet d'une information large dont l'efficacité a été prouvée par une diminution sensible des accidents où ils étaient impliqués. En AUTRICHE, la CROIX-ROUGE, en utilisant un portrait type d'enfant (Benjamin) dans une série d'émissions radiodiffusées ou télévisées ainsi que par voie de presse, a sensibilisé l'opinion publique sur les jeux des enfants et contribué à répandre des principes de sécurité (O.M.S. SALZBOURG, 1968).

- Dans les dispensaires et les consultations de Protection Maternelle et Infantile (P.M.I.) ainsi que dans les Services médicaux (Maternité, services d'hospitalisation des enfants accidentés).
Mais dans ces derniers, prime souvent la notion d'urgence et de soins, aussi la conjonction dans les Centres de Prévention du Médecin, de la Puéricultrice et de l'Assistante-sociale (souvent attachée au secteur dont dépend la famille) devrait en faire un des endroits "clés" de la lutte contre les accidents. Malheureusement, la part réservée à ce soin est souvent minime par rapport à celui de la prévention des maladies infectieuses ou carencielles ou au dépistage des anomalies congénitales : cela est souvent moins un problème de sensibilisation du personnel médical qu'un problème de temps et de moyens. Dans tous les pays Scandinaves, une documentation portant sur les risques d'accidents au foyer est distribuée par les Centres de Consultations de Nourrissons.

La distribution de revues renfermant des conseils sous forme écrite ou illustrée, souvent plus attrayante, n'est qu'un palliatif et le dialogue avec les parents (surtout la mère) reste le moyen essentiel d'éduquer (la barrière du langage créant souvent un obstacle supplémentaire et non des moindres). Des listes-type d'accidents et de risques mises en rapport avec l'âge de l'enfant et les comportements appropriés peuvent être d'un grand intérêt (Cf. ANNEXE I., d'après HAGGERTY).

- En fait, c'est au niveau des visites à domicile que l'action paraît des plus efficaces, tant de la part des Assistantes-Sociales et des Puéricultrices que des Médecins (nous reviendrons en fin d'Etude sur ce rôle primordial). Toutefois, dès maintenant, rappelons l'importance du Médecin de famille qui "s'introduit" souvent et avec facilité dans le milieu familial, connaissant les caractères de chacun et l'agencement des lieux mieux que quiconque (HAGGERTY, JENSEN et JACOBZINER). Dans la réalité, est-ce toujours le cas ? Les éléments qui permettraient d'en juger sont actuellement encore trop rares et souvent subjectifs. Egalement les visites à domicile des Assistantes-Sociales, Puéricultrices ou Infirmières devraient comporter une étude et un contrôle des mesures prises pour éviter les accidents... et, sinon, une discussion du problème. Chaque accident et même les accidents "manqués" de peu, devraient servir de prétexte.

- Les associations de parents d'Elèves, Associations Familiales diverses, "Ecole de parents" :
  doivent contribuer à la réflexion, la discussion et la recherche des solutions en matière de prévention des accidents domestiques infantiles.

QU'APPRENDRE AUX ADULTES ?

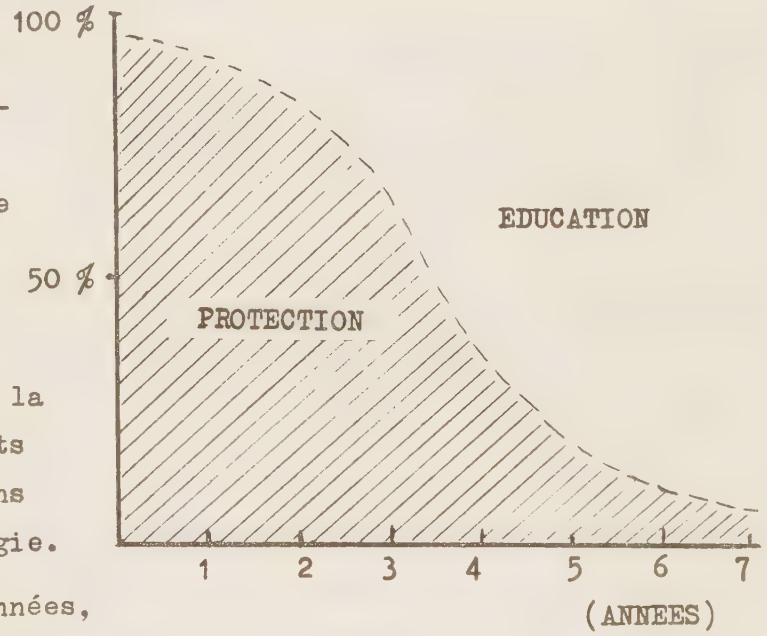
Il faut leur apprendre d'une part à ne pas minimiser ou ignorer les problèmes, et d'autre part à ne pas en être terrorisés.

On doit informer les parents des dangers présents aux différents endroits de la maison et de ceux qu'ils peuvent contribuer à créer par leur négligence. Développer leur sens des responsabilités et orienter leur vigilance sans développer de "psychose" du risque, celui-ci étant l'Ecole de l'expérience... et donc de la prudence.

(L'HIRONDEL)

Cette éducation doit faire comprendre aux parents (et en particulier aux mères qui ont l'expérience de la vie domestique quotidienne) que leur attitude vis à vis de leurs enfants doit évoluer entre deux poles d'éducation et de protection, l'une prévalant sur l'autre au fur et à mesure de la croissance de l'enfant ("lâcher progressif de la bride") : c'est cette représentation schématique que nous avons voulu représenter dans la figure suivante, (d'après LUCCA et LANZA).

Dans le cas particulier des accidents domestiques qui frappent surtout l'âge pré-scolaire, le rôle de la surveillance est donc primordial et c'est son défaut qui est à la base de la majorité des accidents ainsi que nous l'avons vu dans l'épidémiologie.



Dans ses premières années, l'enfant a besoin de la protection totale de la part du foyer avec l'âge de la marche, l'exploration des alentours, un renforcement de la surveillance est nécessaire.

Mais parallèlement, dès cette période doit commencer l'éducation des risques : dès 2 ou 3 ans, la pédagogie active devant remplacer la protection passive.

(Cf. Egalement l'ANNEXE I., d'après HAGGERTY où nous avons figuré quelques exemples de comportements des adultes face au risque "virtuel").

Il faudra éviter la négligence comme la surprotection et petit à petit, faire prendre conscience à l'enfant du danger pour qu'il puisse l'éviter ou y faire face.

Ceci nous amène à parler du 2ème volet de l'action au niveau des individus, l'Education des Enfants.

b) Education des Enfants :

(Nous suivrons ici bien souvent les idées énoncées par L'HIRONDEL)

COMMENT LA REALISER ?

- C'est en premier lieu le rôle des familles (parents, grands-parents, frères et soeurs) et les gardiennes ou nourrices ou autres types de "familles d'accueil".
  Et cela, dans la mesure où elles auront été informées des dangers que court l'enfant aux différents stades de son développement, ainsi que de ceux liés directement à l'environnement matériel, avec les conduites adaptées. (Ceci nous ramène au chapitre précédent).

- Elle s'adresse également à tous ceux qui sont responsables de la protection et de l'éducation de l'enfant -(BERTHET) :
  Instituteurs, responsables d'organisations de jeunesse, professeurs d'éducation physique, éducateurs, colonies de vacances...
  "Le rôle de l'Ecole est en cette matière essentiel, l'information du personnel enseignant doit être intensifiée et l'éducation de la sécurité intégrée aux programmes scolaires, par toute la riche gamme de moyens dont nous disposons". Il existe en FINLANDE et en SUEDE une éducation sanitaire des Enseignants portant en particulier sur la prévention des accidents.

Le temps consacré à cette formation paraît encore hélas trop réduit, et, quand il existe, limité souvent aux seuls problèmes de la sécurité sur la voie publique avec apprentissage du Code de la Route et cours de "Prévention routière".
Ici encore les problèmes domestiques sont laissés à la seule responsabilité des familles.
Il existe aussi des cours de Secourisme dans le cadre de mouvements de jeunesse ou au sein même des Ecoles qui participent aussi à la lutte préventive.

Pour une telle lutte, il est nécessaire que le personnel chargé d' "éduquer" soit convaincu de la gravité des accidents et partant de l'urgence de leur prévention : ceci exige une information soutenue et une participation plus "active" à la lutte (par exemple, études et campagnes locales contre tel ou tel type d'accident, selon l'acuité qu'il représente dans une région particulière).

-LE rôle des "pressions sociales" ou des "modes" comme puissant facteur de comportement a été prouvé :
Il serait bon de s'interroger sur les méthodes succeptibles de susciter, aussi bien chez les parents que chez les enfants, le mode de la prévention en général et la sécurité à la maison en particulier (BACKETT).

QU'APPRENDRE AUX ENFANTS ?

La motivation de la part des enfants paraît plus facile à faire naître, sauf chez les enfants en bas âge, par le désir d'apprendre qui croît avec les années. L'intérêt de cours pratiques d'enseignement ménager chez les enfants dès l'âge de 6 ou 7 ans paraît être un progrès encourageant : les garçons apprenant à connaître le mécanisme et les pièges de divers appareils d'utilisation courante, les dangers de la mauvaise position d'une échelle, de l'usage des allumettes, etc ...

Les filles apprenant la tenue d'un ménage et déjà les risques encourus par les enfants en bas âge, dont elles pourront être rapidement amenées à avoir la surveillance.

Ce type d'éducation ne se conçoit d'une part qu'à partir d'un certain âge (les menaces ou les sanctions semblant actives uniquement chez les tout jeunes enfants, de manière limitée d'ailleurs). Et, d'autre part, avec une attitude parallèle des parents beaucoup "plus éducative, d'efficacité plus lointaine, mais fondamentale" (L'HIRONDEL).

Ce même Auteur a distingué 3 degrés dans les risques accidentels, la gravité étant :

- du 1er degré : avec conséquences majeures, irréparables.
- du 2ème degré : avec risques d'hospitalisation ou de gestes chirurgicaux.
- du 3ème degré : avec risques faibles où peuvent intervenir uniquement Médecin de famille et parents.

Dans cette dernière catégorie se retrouve la notion de "risque éducatif", les deux premières étant qualifiées de risques interdits et non éducatifs (chutes, brûlures et intoxications du premier âge, entrainant le décès ou des infirmités ou des hospitalisations prolongées). Ainsi que tous les accidents dont le profit est inexistant, la surveillance doit se réduire à ces risques et permettre ceux qui sont source d'expériences positives (sport, escalade, jeux de ballon, course à pied et tout ce qui contribue à developper la coordination et la maitrise du corps) et même négatives, un accident mineur pouvant protéger contre des accidents majeurs : c'est la "vaccination" contre les accidents.
Grossièrement, celles-ci peuvent se résumer à la période pré-scolaire de 2 à 6 ans : chutes, heurts, pincements, écorchures, coupures, brûlures amènent l'enfant à prendre la mesure des risques et à assurer lui-même sa sécurité, l'instinct de conservation,

(ou prudence) équilibrant puissamment un autre intinct, celui de découverte (ou curiosité) du jeune enfant.
Ce processus dynamique est essentiel car l'importance du système "récompenses-punitions" perd rapidement de son intérêt quand l'enfant grandit. Il se créé, et il appartient aux adultes de les susciter, de véritables "réflexes conditionnés", la perception du danger sous sa forme thermique, douloureuse, gustative, auditive,s'améliorant sans cesse. (Exemple du fer chaud que l'on fait toucher du bout du doigt par l'enfant).
Il faut insister aussi sur la valeur de l'exemple que donnent les adultes dans leur comportement quotidien : l'enfant ne fait pas n'importe quel geste, mais de préférence celui qu'il a vu faire, et ce sera malheureusement le cas pour les imprudences autant que pour les pratiques de sécurité.
Pour conclure cette Etude, rappelons que, avec MANCIAUX, "si, plus âgé, l'enfant échappe davantage à l'entourage de sa famille, sa pathologie accidentelle reste en grande partie dépendante de l'éducation reçue dès les premières années de sa vie". La maison semble bien le lieu privilégié où elle doit se réaliser et où l'enfance doit pouvoir s'épanouir et non pas risquer d'être flétrie.

2. Action à l'égard des risques présentés par le logement et son environnement :

Cela concerne non seulement les habitations anciennes en plus ou moins bon état, mais aussi les plus modernes, quelquefois mal équipées ou mal "adaptées" aux enfants. Les normes de sécurité en matière de construction ou d'aménagement (éclairage, nature des sols, prévention des incendies, etc...) semblent en général appliquées, sauf dans les pays à urbanisation rapide où celle-ci mène parfois à des catastrophes telles qu'effondrements, incendies, dans lesquelles les enfants sont bien souvent victimes au premier chef (de même que les personnes âgées). Mais de tels exemples se retrouvent encore dans les pays les plus industrialisés.

Il conviendrait de toute manière que des normes internationales soient adoptées à l'échelon le plus haut et surtout que l'entente : Architecte-Ingénieur-Constructeur se fasse davantage sur des principes de sécurité que de commercialisation (type certains projets architecturaux comme les escaliers sans contre-marche présentant des dangers évidents).
En ce qui concerne les appareils ménagers et le mobilier, les normes publiées par divers Organismes dans certains pays (AMERICAN STANDARDS INSTITUTION, BRITISH STANDARD INSTITUTE, etc...) sont encore loin d'être observées et BACKETT fait remarquer que l'existence d'un ustensile ménager inoffensif résulte plus souvent d'un heureux hasard que d'une intention délibérée du constructeur. Il arrive en effet très souvent que l'intervention officielle ne se produise qu'après la réaction violente du public ou d'organismes privés face à la répétition de tel ou tel type d'accident.
De toute manière, il restera toujours la grande part des installations de fortune, "provisoires" ou bricolées par les usagers eux-mêmes, dont le contrôle est inexistant. De plus, les coutumes et les habitudes familiales sont quelquefois en conflit avec les exigences de sécurité, les gens étant fiers et "jaloux" de leur intérieur (parquets cirés rendus trop glissants - portes vitrées répondant uniquement à des considérations esthétiques - lit "français" trop bas) et les "modes" quelquefois dangereuses.
Nous étudierons successivement, selon chaque circonstance accidentelle, les possibilités d'agir sur les divers facteurs "matériels" en cause (d'après BACKETT) :

a) Suffocations et étouffements :

Ici, le rôle de l'adulte, en particulier chez le nourrisson, est primordial (voir liste en ANNEXE I). Bornons-nous a rappeler la nécessité d'utiliser pour l'enfant un lit adapté à sa taille, un matelas assez ferme et l'absence d'oreillers. Plus-tard, quand va grandir, le risque sera surtout celui de strangulation par brides ou sangles de berceau.

Cette pratique est règlementée en FRANCE dans le milieu hospitalier mais l'utilisation privée existe et devrait voir adoptée l'utilisation d'un modèle sûr aux normes généralisées (VON HARNACK) : ceintures larges, fixées solidement des deux côtés du lit sous le matelas, ne pouvant glisser ni vers le bas, ni vers le haut. Il y aura de toute façon toujours un risque, et l'on devrait conseiller aux parents l'acquisition de lits à parois ou à barreaux, suffisamment hauts et pas trop espacés (type "anglais"). Le danger des jouets suspendus à des ficelles au bord du lit dès que le bébé peut s'asseoir a été aussi signalé.

A propos de fausses-routes alimentaires, certains Auteurs ont fait remarquer une plus grande fréquence peut-être en rapport avec l'introduction plus précoce des aliments solides (purées, compotes) actuellement préconisée.
Chez les enfants plus âgés les bonbons vendus en distributeurs automatiques, ainsi que les noisettes, cacahuétes, sont particulièrement dangereux (surtout consommés en groupe où les enfants peuvent vouloir rivaliser de rapidité). De la même manière, dans la construction des jouets par exemple, tous les petits éléments, surtout s'ils sont de forme sphérique, devraient être supprimés ou fixés très solidement vu le risque majeur d'inhalation qu'ils représentent. Les sacs en plastiques incriminés dans des cas d'asphyxie, devraient être perforés ou du moins porter la mention "dangereux de laisser à portée des enfants seuls", comme cela est généralisé dans les pays Anglo-Saxons.
En ce qui concerne les noyades, survenant dans l'environnement des maisons ou même à l'intérieur (cas signalés dans les baignoires), la solution passe à la fois par une protection efficace des points d'eau, si peu profonds soient-ils et surtout par une surveillance assidue. C'est aussi le cas pour les baignoires qui, si hautes et si peu profondes soient-elles, n'empêcheront pas les enfants de s'y laisser tomber hors de la surveillance des parents.

b) les brûlures :

Dans de nombreuses régions, l'usage des foyers ouverts brûlant bois ou charbon est généralisé et responsables de graves accidents. Ils disparaissent dans les pays développés, car ils allient le danger à l'inefficacité. Quand ils existent, leur protection doit être totale (pare-feu de bonne qualité).
On peut remarquer le rôle du foyer et de la cheminée, près de laquelle la famille s'assemble et se chauffe par tradition plus que par nécessité : en effet, les cheminées à foyer ouvert réapparaissent même dans les constructions récentes dotées de chauffage central, et il est à craindre que les enfants n'y trouvent qu'une cruelle "connaissance du feu", sans aucune valeur éducative...

Les textiles nouveaux, souvent synthétiques, sont facilement inflammables (soies artificielles, rayonne) et l'ignifugation souvent abandonnée car jugée trop coûteuse par les fabricants. Du moins, un étiquetage signalant le risque semble obligatoire. Il en est de même pour les produits plastiques, en particulier utilisés pour le mobilier ou les jouets d'enfants.

Parmi les systèmes d'éclairage ou de chauffage, on peut signaler le danger des radiateurs portatifs, électriques à résistance ou serpentins, susceptibles d'enflammer vêtements et tissus d'ameublement par simple contact, leur écran de protection étant souvent faible, pour ne pas dire inefficace. Les lampes à huile ou à pétrole très couramment utilisées dans les pays "en voie de développement" sont évidemment à l'origine de bien des brûlures. En EUROPE, les poêles à combustible liquide semblent bénéficier de normes strictes de sécurité.
Au niveau de la conception des ustensiles ménagers, de nombreuses améliorations sont à créer : bouilloires qu'on ne peut renverser, poêles à frire profondes qui ne projettent pas d'éclaboussures, manches bien adhérents non cylindriques, casserole à centre de gravité suffisamment bas pour éviter de la renverser remplie, portes de four ou de lave-vaisselle à fermeture hors de portée des enfants, système de regard pour surveiller sans ouvrir, etc...

Il faut encourager l'utilisation de cendriers hermétiques, d'allumettes "de sécurité" (cette pratique n'est pas encore répandue dans de nombreux pays d'EUROPE, les allumettes pouvant alors s'enflammer au moindre contact rugueux). L'extincteur devrait faire partie du matériel domestique courant.

Il convient de rappeler aussi le danger du voisinage d'un endroit chaud de produits tels que cires, alcool à brûler, huiles de table. Mais cela fait autant partie de l'amélioration du comportement que de l'environnement, de la même manière que la pose éventuelle d'une barrière mobile interdisant l'accès des enfants à la cuisine, dans leur tout jeune âge, ainsi q'un rangement correct de tous les ustensiles, de manière à éviter un encombrement néfaste.

Les risques électriques doivent être combattus par des installations en bon état, dotées de normes précises et bénéficiant d'une surveillance régulière : est-ce souvent le cas ? La généralisation d'appareils électriques domestiques ou de jouets électriques doit nécessiter leur mise à terre et leur isolement correct. Certains "gadgets" sont-ils nécessaires(brosse à dents électrique...) ? Revêtements de sols épais ou non conducteurs là où il y a des appareils électriques. Prises de courant de "sécurité" où l'enfant ne peut introduire ni le doigt, ni la langue. Pas de prise femelle à contacts apparents. Adoption de la tension 110 V. en alternatif (enquête au CANADA citée par BACKETT) mais le problème se complique alors de celui de l'ampérage.

Pour clore cette Etude des facteurs de brûlures, notons qu'ils sont plus fréquemment rassemblés que dans n'importe quels autres accidents domestiques au sein des milieux sociaux défavorisés où l'équipement est souvent vétuste, mal entretenu et de mauvaise qualité, et de surcroit non compensé par une attitude adaptée des parents.

c) Intoxications et absorptions de corps étrangers :

Le problème est identique à celui des adultes pour les intoxications par gaz : danger des bombonnes portatives, des canalisations en mauvais état, des chauffe-eau de salles de bains, des feux continus à charbon ou à charbon de bois.
L'étiquetage des produits toxiques avec leur composition chimique exacte et des mentions précises de leurs dangers devrait être rendu obligatoire (un signal frappant du genre "attention danger" ou la représentation du panneau "STOP" du Code de la Route, ne serait-il pas une mesure efficace dans un premier temps ?). L'information des Centres Anti-Poisons réalisée de manière continue, en collaboration avec les fabricants, devrait passer dans la pratique courante, tant la liste de nouveaux produits d'usage courant dans tous les foyers s'allonge quotidiennement (entretien, usage automobile, produits de beauté et même produits alimentaires... avec leurs additifs, traitements conservateurs).

Les difficultés rencontrées pour connaître la composition des produits domestiques (secrets de fabrication) ne se retrouvent pas au niveau des médicaments, dont la formule est divulguée dès leur mise en vente. Par contre, leur conditionnement, en cas de risque de toxicité, devrait s'efforcer d'être neutre et non attirant, avec des emballages solides et de couleur terne où le danger est précisé en termes clairs et frappants (la même remarque vaut pour les produits d'utilisation ménagère à potentialité toxique, dont la présentation moins attrayante éviterait toute confusion avec du sirop ou des bonbons). Enfin, la pratique de récipients dont l'ouverture ne peut se faire qu'avec difficultés pour un enfant (mécanisme à double mouvement ou à ressort) est un progrès certain (utilisation répandue en SUEDE) : encore faudrait-il que les adultes veillent à leur fermeture régulière ... Dans le même ordre d'idée, les emballages distributeurs en tablettes semblent plus "résistants" à l'enfant.

Toutes ces considérations sont souvent jugées coûteuses par les représentants de l'industrie pharmaceutique. Une fois de plus, comme fréquemment dans le domaine de la prévention, les problèmes de rentabilité se heurtent aux problèmes de sécurité : et pourtant une présentation attirante, un goût agréable qui permettront la commercialisation rapide du produit sont-elles à mettre en balance avec ne serait-ce qu'une vie d'enfant ?
La destruction de produits périmés et des campagnes de redistribution de médicaments peuvent être entreprises et aidées par les Médecins qui peuvent avoir si facilement accès à la "pharmacie familiale" (JACKSON rapporte qu'en quelques semaines, à NEWCASTLE, une telle pratique avait permis de récupérer près de 50 000 aapsules ou comprimés inutiles ou dangereux).

La manière dont sont conservés les toxiques est également susceptible d'améliorations : pour les médicaments, nécessité d'armoires à pharmacie à fermeture à clé (pourquoi n'en pas pourvoir tous les appartements de conception récente ?) bien que leur présence ne soit pas toujours synonyme de leur utilisation, mais ce serait un premier pas. Les produits ménagers doivent bénéficier d'endroits de rangement haut situés, fermant efficacement, et surtout ne pas être l'objet de transvasements dans des bouteilles servant aux boissons courantes (à ce propos, la similitude des récipients, bouteilles plastiques, en particulier, dans lesquels sont vendus indifféremment eau minérale, vin, huile ou alcool à brûler, essence de thérébentine, est propre à créer des confusions dramatiques : des bidons métalliques uniformisés seraient plus adaptés aux "toxiques").
Enfin, le stockage des produits agricoles (engrais, herbicides, insecticides, fongicides, rodenticides) devrait après une sélection des produits les moins dangereux, se faire dans des locaux uniquement destinés à cet usage et fermés à clé : ici le rôle d'une Médecine Agricole spécialisée ne fonctionnant que très partiellement en FRANCE, a été rappelé à la Réunion de NANCY des Centres Anti-Poisons (Professeur VALLET).

d) Traumatismes et blessures :

Quand ils proviennent de chutes, on peut incriminer tout d'abord des escaliers dont la pente ne devrait jamais dépasser 37°, les marches ayant au maximum 15 cm de hauteur et au minimum 25 cm de foulée (BACKETT). Ils doivent être bien éclairés et munis d'une barrière mobile en leur sommet si des enfants sont dans une pièce y accèdant.
Les fenêtres seront munies de grillages ou de barrières assez hauts et surtout bien fixés. Attention aux fausses sécurités que sont les volets que l'enfant n'aura aucune peine à ouvrir (L'HIRONDEL).
Veiller à ce que les chaises hautes soient bien stables ou sinon fixées lors de leur utilisation.
S'efforcer de munir les endroits très passagers de revêtements anti-dérapants, qui seront bien fixés de même que les tapis quand ils existent. Eviter les meubles aux angles trop aigus dans les chambres d'enfants. Quant aux dangers que représentent les lits superposés, nous nous contenterons de rappeler que PELLERIN, dans son importante expérience, note qu'ils ont remplacé les chaises hautes comme étiologie fréquente des traumatismes crâniens, bénins le plus souvent il est vrai (question de mode certainement).

Les objets et instruments dangereux (couteaux, ustensiles de cuisine ou de l'atelier familial) surtout quand ils sont manoeuvrés par des mains inexpertes, peuvent être responsables de blessures sérieuses. Tant que l'apprentissage est impossible (il semble l'être plus-tôt qu'on ne le pense généralement, les premiers "contacts" pouvant s'effectuer à partir de 3 ans pour certains Auteurs), la surveillance et l'interdiction des "lieux à haut risque" tels que la cuisine ou l'atelier semble souhaitable.
Il faut également souligner le caractère dangereux de certains jeux proposés aux enfants (sarbacanes qui comportent également un risque d'aspiration de corps étrangers, tous types de pistolets et de flèches, tout instrument servant à lancer des projectiles).

Blessures de tous ordres et en particulier traumatismes oculaires parfois très graves (autant que ceux provoqués par les chutes : BLANCK). Il y a là, un problème d'éducation des parents autant que des fabricants, qui devraient pouvoir fournir aux enfants d'autres moyens d'extérioriser une agressivité naturelle.

C.-DIFFICULTES ET AVENIR DE LA LUTTE POUR LA PREVENTION DES ACCIDENTS DOMESTIQUES :

Tout en signalant les difficultés qui surgissent à chaque stade de l'action préventive :

- Epidémiologie
- Législation
- Education

Nous essayerons de dégager quelques perspectives d'avenir.

1. Epidémiologie :

a) Tous les Auteurs s'accordent à dire qu'un programme de prévention passe par l'étude des faits.
Celle-ci se révèle en pratique difficile pour plusieurs raisons :

- Utilisation d'enquêteurs variés, plus ou moins motivés par le travail qu'on leur demande.
- Notion d'urgence de l'accident qui prime parfois, et à juste titre, sur la collecte des renseignements épidémiologiques.
- Diversité des sources et des méthodes employées :
  Relevés de mortalité ou de morbidité, statistiques hospitalières, relevés de médecins généralistes (?), enquêtes de P.M.I., et surtout résultats de visites à domicile, statistiques de compagnies d'Assurances privées et des Assurances Sociales, relevés de police, organismes privés s'intéressant aux problèmes d'accidents.

- Contradiction entre le désir de s'informer et d'informer les familles, et le souci de respecter leur intimité.

b) Les solutions à apporter à ces divers problèmes ne semblent pas irréalisables, pour peu que l'effort à fournir soit compris par les nombreux participants à ce travail :

- Sur le plan des méthodes :
  Il serait bon que toutes les statistiques nationales de mortalité se conforment aux définitions adoptées dans la Nomenclature de la Classification Internationale des Maladies, Traumatismes et Causes de Décès, Intoxications, Brûlures, Suffocations et toutes les lésions qui en résultent). Ces statistiques devraient être complétées par des données locales de morbidité: le plus souvent "enquêtes spéciales à objectif limité" (C.A. BOUCHER). En effet, encore plus que pour la mortalité, il faut tenir compte des variations selon les pays et même les régions, variations qui se produisent également dans le temps, nécessitant la répétition de telles enquêtes. Elles auront pour but de définir le degré de "gravité" sur des critères objectifs (nature des soins médicaux, longueur d'hospitalisation, gravité des séquelles) en essayant de considérer la fréquence des accidents par rapport à la population exposée, et, chaque fois que cela est possible, la fréquence du risque auquel est exposé l'individu.

- Les personnes chargées de travaux de ce genre devront être motivés suffisamment (résultats d'enquêtes antérieures récentes ou même circonstances locales ou nationales ayant frappé l'opinion). La meilleure solution nous paraît être le choix d'un groupe homogène et restreint d'enquêteurs, bien préparés et conscients de la difficulté de la tâche. Enfin, il faudra prendre le temps d'une préparation longue et soignée, s'efforçant de limiter les buts à atteindre et de préparer les moyens adaptés.

- Pour tous les types d'accident, et surtout en matière de morbidité, le but recherché sera de reconstituer la suite des événements ou circonstances ayant abouti à l'accident.
  - . Conditions sociales (niveau de vie, niveau culturel, âge du père mais surtout de la mère).
  - . Etat physique ou psycho-affectif des victimes et de leur entourage au moment de l'accident.
  - . Etude complète de la "séquence" accidentelle (décrite au TABLEAU VIII) selon chaque type d'accident.
  - . Etude précise de l'environnement matériel (sol, éclairage, qualité et âge du logement)(BERFENSTAM).
  - . Recherche d'une éventuelle corrélation entre divers types d'accidents domestiques et certains milieux ou familles jugés "exposés".
  - . Analyse des séquelles accidentelles chez les enfants infirmes.
  - . Etude de la personnalité des "récidivistes" et surtout du comportement de l'enfant aux différents stades de son développement (jeux, réflexes, habitudes alimentaires,etc ...) (HAGGERTY).
  - . Enquête "longitudinales" surveillant l'enfant pendant une période de sa vie (comme celle de l'OEUVRE NATIONALE DE L'ENFANCE EN BELGIQUE), en choisissant plusieurs lots d'enfants de tous les milieux (par exemple : un ou plusieurs quartiers d'une ville).
  - . Etude des réactions des enfants et des adultes de groupes sociaux divers face au danger et des méthodes qui peuvent les influencer.
  - . Comparaison des accidents domestiques en milieu rural et en milieu urbain.
- Des recherches visant à observer et à modifier certains processus sans pour autant que l'accident ait eu lieu, seraient également intéressantes :

. Etude des accidents "manqués de peu".
. Etudes de comportements familiaux habituels et de groupes exposés (enfants en bas âge, enfants d'âge pré-scolaire).
. Etudes locales (groupes d'habitations urbaines, immeubles, HLM, communes rurales) sur la sécurité des installations d'éclairage et de chauffage, les points d'eau, les produits toxiques, la rigueur d'application des réglementations appliquées en matière de sécurité (BACKETT).

- Comparaisons entre des villes et des villages dont l'un servirait de "témoin" pendant que dans l'autre on ferait une campagne de lutte intense contre les accidents domestiques, afin de démontrer l'influence d'une éducation et d'une information bien menées.Ou encore, dans un autre endroit stricte application des réglementations en vigueur et promulgation de nouvelles mesures de sécurité: on pourrait ainsi juger de l'efficacité respective des 3 volets de la prévention. (Expérience tentée en FINLANDE et en cours dans plusieurs villes de 10 à 15 000 Habitants).
Notons en conclusion l'absence quasi-totale de données épidémiologiques dans les pays en voie de développement (où d'autres problèmes prennent le pas) et la nécessité d'échanges de données sur le plan international (OMS, COMITE EUROPEEN DE SANTE PUBLIQUE).

2. La législation :

Il nous est apparu que bien souvent celle-ci n'intervient qu'en retard, alors que les accidents ont fait de nombreuses victimes. De plus, dans bien des cas, elle est peu appliquée ou surveillée.
C'est néanmoins un aspect important de la prévention,mais qui dépend, comme le faisaient remarquer les Participants au SYMPOSIUM DE SALZBOURG, d'une "politique sociale" au sens large du terme.

Cette politique est fonction d'une répartition des ressources et la difficulté en ce domaine est de convaincre les Pouvoirs Publics de l'utilité d'une prévention, de l'informer de ses méthodes et d'en évaluer le prix.

Les travaux statistiques doivent étudier le problème des accidents sous son aspect économique : il faut remarquer cependant que le coût d'un accident d'enfant est bien difficile à chiffrer, vu la multitude d'éléments susceptibles d'entrer en jeu, dont certains ne sont pas évaluables avant plusieurs années de recul (soins immédiats, rééducation et traitement des séquelles, incapacité permanente partielle, préjudice esthétique, perturbations familiales).
L'Etude comparative du prix et des avantages des diverses formes de prévention devrait parallèlement être menée, tant sur le plan de la Recherche que sur celui de l'Evaluation.
Le docteur C.A. BOUCHER fait remarquer qu'à ce point de vue, en particulier, il vaudrait mieux charger un seul Département de la responsabilité générale de la Prévention des accidents dans le sens le plus large, alors qu'actuellement, ce problème dépend dans la plupart des pays de plusieurs Ministères différents. Tous les pays participant au COMITE EUROPEEN DE SANTE PUBLIQUE réuni à STRASBOURG en 1971 ont reconnu qu'il n'existait aucune Législation spéciale pour la prévention des accidents chez les enfants, mis à part quelques réglements spéciaux pour les activités sportives et la Prévention routière. Le plus souvent, les actions préventives de caractère général viennent des recommandations fournies par des Organismes privés (du type de la ROYAL SOCIETY FOR THE PREVENTION OF ACCIDENTS ou "ROSPA") très écoutée en GRANDE-BRETAGNE avec un programme d'enseignement des âges scolaires et pré-scolaires ainsi que des parents.
En FINLANDE et en SUEDE, il existe des Comités Mixtes pour la Prévention des accidents chez l'enfant, où le regroupement d'organismes publics et d'organisations privées bénévoles permet d'atteindre plus facilement la collectivité.

Dans le plan de Programme National de Prévention présenté par le DR. C.A. BOUCHER à STRASBOURG, dont nous donnons une représentation schématique dans le TABLEAU IX, le Département unique compétent, par l'intermédiaire des autorités locales, pourrait créer des Commissions de Sécurité multidisciplinaires où entreraient en jeu des Architectes, des Ingénieurs, Industriels, Sociologues, responsables de l'éducation et de la santé, et comprenant toujours des éléments féminins, dont l'expérience des aspects économiques et techniques du travail domestique, ainsi que de la surveillance des enfants, est incomparable.
Ce même département pourrait élaborer une Législation en matière de sécurité domestique : à ce propos, BACKETT fait remarquer que beaucoup de pays prélèvent des droits à la vente et à l'achat des biens de consommation vendus dans le commerce. Des dégrèvements fiscaux pour la fabrication et la vente des articles présentant un maximum de sécurité, testés par un Organisme officiel, pourraient intervenir, une sélection supplémentaire étant faite par les utilisateurs donnant leur préférence selon ses critères.
Enfin, ce serait le rôle de ce Département de stimuler les actions officielles et privées et de les coordonner, par la réunion et la diffusion des informations.

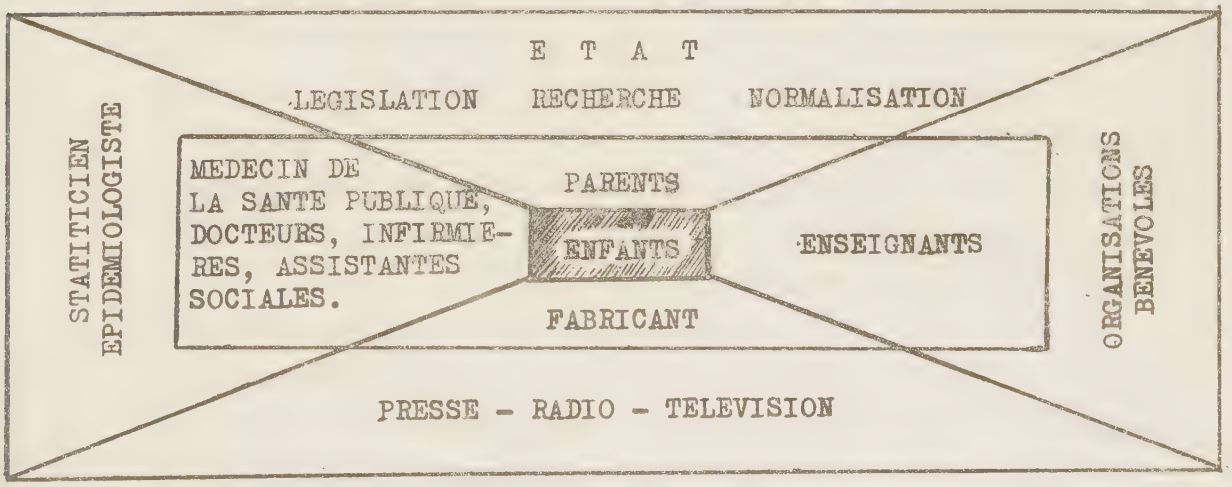


TABLEAU IX. - Représentation schématique de l'Organisation d'un programme matériel visant à assurer la sécurité des enfants.
(DR. C.A. BOUCHER - O.M.S.)

3. L' Education :

Nous insisterons sur deux points particuliers, le rôle des Pouvoirs Publics et celui du Personnel de Santé.

a) C'est aux Pouvoir Publics qu'il appartient de stimuler l'Education et l'Information :

- Organisation de "Semaines de Prévention" des accidents domestiques : conférences, projections, affichages, méthodes audio-visuelles, sur un plan National ou Régional.

- Mais plutôt au niveau local :
  Programmes de prévention, personnalisés aux problèmes de l'endroit, faisant participer la population locale, semblant avoir plus d'efficacité qu'une propagande continue et classique au niveau des familles : ces études et recherches locales peuvent se faire suivant les méthodes épidémiologiques habituelles, en faisant appel au personnel médical ou médico-social d'une ville ou d'un quartier, ainsi qu'aux enseignants et aux familles elles-mêmes.

- Formation des parents, des enseignants (programme d'études sur la prévention des accidents en général) mais aussi formation plus complète qu'elle ne l'est actuellement au niveau des études médicales ou para-médicales, en ce qui concerne le domaine de la Prévention. MEYER rapporte à ce propos une enquête faite en 1969 dans 89 FACULTES DE MEDECINE aux ETATS-UNIS : 13 ne donnaient aucun cours, les 2/3 uniquement des informations descriptives des accidents, 14 insistaient surtout sur le traitement et 9 seulement abordaient la prévention.
  Ainsi, mieux sensibilisés au problème, les Médecins, qu'ils soient de clientèle ou de P.M.I., seraient-ils mieux préparés à l'affronter avec force.

b) L'action au niveau des familles nous semble être au premier chef un problème individuel, dépendant d'abord d'une action locale, par l'intermédiaire des Médecins et du Personnel médico-social, si facilement et si fréquemment au "contact" des familles.

- Les visites des Assistantes-Sociales et Puéricultrices, le plus souvent systématiques, devraient comporter toujours une recherche des facteurs de risques tenant à l'environnement humain ou matériel et des moyens d'y remédier. Mais elles pourraient s'étendre aussi à la surveillance des enfants à la suite d'un accident domestique (dont le signalement hospitalier aurait été fait par exemple, et pas simplement en cas de suspicion de mauvais traitement).

  L'intérêt en serait la pénétration de nouveaux foyers, de manière progressive, dans les semaines suivant l'accident par exemple, à un moment où les familles sont sensibilisées et de ce fait, prêtes à agir efficacement (cela est apparu dans la plupart des quelques enquêtes pratiquées à domicile par les Assistantes - Sociales). Cette surveillance peut également permettre à la visiteuse familiale d'avoir l'attention attirée sur un danger jusque-là ignoré dans un milieu supposé "connu". Enfin, la culpabilisation des familles devrait ainsi s'effacer devant les mesures de sécurité à prendre, avec l'aide d'une visiteuse qui saura faire comprendre son rôle d' "Assistante" et non de surveillante.

  Les Participants au SYMPOSIUM DE SALZBOURG allaient jusqu'à envisager une éventuelle "déclaration" des accidents domestiques, pour tous les âges, comparativement aux accidents du travail : cette proposition, bien difficile à réaliser, permettrait effectivement de détecter rapidement les nouveaux dangers. Des difficultés pratiques et un certain caractère culpabilisant ont démontré la prématurité du projet.

En ce qui concerne le dépistage et la prévention des accidents au foyer, une liste type de questions peut être établie (distribuée aussi aux familles elles-mêmes et aux praticiens). Nous en donnons un exemple en ANNEXE II, d'après BACKETT.

Il faut pour terminer, faire remarquer que l'expérience prouve que la grande majorité des gens comprend, apprend et retient mieux quand on se borne à exposer un seul point de sécurité à la fois, et d'une manière simple, d'où le bien-fondé de la répétition de telles actions "ponctuelles".

- C'est JACOBZINER qui insiste sur le rôle du Médecin et surtout, du Praticien , qu'il soit généraliste ou spécialiste.

Les succès qu'il obtient dans la prévention et le traitement des maladies infectieuses ne doivent pas lui faire perdre de vue le problème des accidents. En effet, de par son ample connaissance des antécédents de la famille, du stade de développement des enfants, des relations entre parents, de leurs habitudes de tout type et leur environnement social et matériel, sa position paraît "stratégique" pour conseiller et éduquer les parents, afin de les guider et de canaliser le dynamisme de leurs enfants : il faut donc que le Médecin soit très conscient et informé de ces problèmes, et que cela ne cesse pas au cours de son Enseignement post-Universitaire (Revues, Conférences, etc ...).

Bien plus que le Médecin de P.M.I., qui connait moins la famille, à l'occasion de visites à domicile, et même à son cabinet, il peut s'informer des accidents éventuels, donner des conseils de sécurité en relation avec les Assistantes Sociales ou les Puéricultrices. En cas de besoin, il effectuera des signalements dont les résultats devront lui parvenir. Dans sa salle d'attente, il y aura des affiches et des brochures concernant la prévention.

Dans ses consultations, il veillera à une prescription précise des drogues, indiquant aux parents la façon de les garder ou de les éliminer quand elles sont devenues inutiles, leur toxicité éventuelle. Enfin, il doit faire attention aux échantillons dont il dispose et peut participer à la formation de secouristes ou autres groupes intéressés par la Prévention.

On pourrait même concevoir des relevés d'accidents par les praticiens, ou du moins un signalement aux autorités sanitaires des cas qu'ils ne peuvent résoudre à eux-seuls. Mais on est bien obligé de constater que ceux-ci sont souvent débordés, les éventuels signalements peu ou pas suivis d'effets à cause de la surcharge de travail du personnel social, et peut être aussi d'un certain manque de liaison, les solutions fréquemment complexes et longues à mettre en action (problèmes matériels, éducatifs, raciaux ... quand il ne s'agit pas de problèmes personnels).

Pour terminer, il nous semble important de faire remarquer que nombre de ces difficultés seraient plus aisées à résoudre, si la prévention bénéficiait d'un effort comparable à d'autres secteurs de la Médecine, dont l'orientation prophylactique nous paraît au moins aussi importante que l'action curative.

A N N E X E I.

Liste des risques accidentels et du type de comportement des adultes, en fonction des différents stades du développement de l'enfant (TOUS TYPES D'ACCIDENTS)
D'après : HAGGERTY - SHAFFER.

AGE	TYPE D'ACCIDENT	CARACTERISTIQUES DU COMPORTEMENT NORMAL	PRECAUTIONS A PRENDRE
1ère ANNEE	CHUTES	Se retourne vers 4 à 5 mois Rampe, puis commence à se tenir debout et à marcher entre 6 et 12 Mois. Tient dans une chaise à partir de 6 à 7 mois.	Ne pas laisser seul sur tables - lit ou tables à langer. Maintenir les barrières du lit élevées. Utiliser le parc ou surveillance serrée si dans un trotteur. Attention aux chaises hautes instables : les fixer.
	BRULURES	Ne peut s'éloigner seul d'une source de brûlures (incendie, corps chaud)	Ne pas laisser seul l'enfant à la maison si risques d'incendie : (poële, chauffe-eau, etc...) Attention aux bouillottes chaudes. Tester l'eau du bain, les aliments.
	INHALATION OU INGESTION DE CORPS ETRANGERS. EMPOISONNEMENTS	Met chaque chose à sa bouche. Alimentation surtout liquide les premiers mois, puis, de plus en plus solide.	Mettre les petits objets et les toxiques hors de sa portée. Attention aux erreurs de bouteilles. Pas de gavage forcé chez un Nourrisson anorexique ou récalcitrant.
	ASPHYXIE OU COUP DE CHALEUR	Ne peut s'extraire lui-même des draps ou couvertures ou repousser un intrus (chat) Passe la plus grande partie de ses journées au lit les premiers mois	Ne pas trop couvrir l'enfant. Pas de lit trop grand, (sinon "en portefeuille") Pas d'animal dans la chambre. Savoir donner à boire à l'enfant. Coucher l'enfant à plat, la tête sur le côté, sans oreillers.

AGE	TYPE D'ACCIDENT	CARACTERISTIQUES DU COMPORTEMENT NORMAL	PRECAUTIONS A PRENDRE
1ère ANNEE	NOYADES	Est sans défense dans l'eau.	Ne pas laisser seul dans son bain.
2ème ANNEE	CHUTES	Marche. Peut descendre et monter des escaliers. "Suit"les adultes. "Veut explorer"la maison	Apprendre à placer des barrières aux fenêtres et en haut des escaliers Puis à monter et descendre des marches. A regarder avant de sortir ou découvrir une porte si l'on n'est pas suivi
	BRULURES	Cherche à attraper tous les ustensiles de table ou du foyer, ou à sa portée (sur le sol), "touche à tout". Suit l'adulte, en particulier sa mère : attention à la cuisine.	Manches de casseroles et de poêles hors de portée. Aliment loin du bord de la table. Fils électriques hors de portée Prises recouvertes, poles protégés. Ne pas laisser de baquet par terre. Barrière à la porte de cuisine.
	NOYADES	Sans défense dans l'eau	Si enfant à l'extérieur endroit clos ou compagnie d'adulte. Protection des points d'eau. Pas seul dans la salle de bains.
	INTOXICATIONS, CORPS ETRANGERS, BLESSURES	Grande curiosité. Porte tout à sa bouche et manipule tout ce qui est à sa portée	Médicaments. Produits ménagers. Instruments: pointus ou coupants ou petits objets hors de portée. Savoir "lever le bras".

AGE	TYPE D'ACCIDENT	CARACTERISTIQUES DU COMPORTEMENT NORMAL	PRECAUTIONS A PRENDRE
DE 2 A 4ANS	CHUTES	Ouvre les portes. Grimpe aux fenêtres. Court, escalade. Jette une balle. Fait du tricycle.	Portes fermées là où il y a danger de chute (cave-écrans devant fenêtres) Attention à celui qui peut être derrière la porte. Enseigner les dangers qu'il y a à jeter les objets pointus ou durs.
	NOYADES	"Attiré" par l'eau	Protéger les points d'eau. Enseigner les"contacts" avec l'eau. Pas seul dans la salle de bains.
	EMPOISONNEMENTS	Explore les toilettes, placards, tiroirs. (même haut placés). Va dans le garage, le jardin, etc... Explore le voisinage.	Armoires à pharmacie fermées à clé. Objets rangés à leur place appropriée. Toxiques hors de portée.
	BRULURES ET BLESSURES.	Veut "imiter" les adultes (son père en particulier) Utilise des jouets ou des gadgets mécaniques ou imitant des instruments dangereux. Attiré par le feu	Mettre hors de portée les couteaux, outils piquants ou tranchants, outillage électrique, etc... armes à feu sous clé. Ne pas avoir une attitude ou une activité dangereuse en présence d'un enfant. Pas de jouets dangereux. Attention aux allumettes et aux cigarettes qui trainent. "contact du feu".
	VEHICULE A MOTEUR	Sort dans la cour et la rue.	Enseigner la sécurité devant la maison, en traversant la rue. Attention aux manoeuvres dans la cour.

AGE	TYPE D'ACCIDENT	CARACTERISTIQUES DU COMPORTEMENT NORMAL	PRECAUTIONS A PRENDRE
5 A 9 ANS	VEHICULES A MOTEUR	Devient audacieux et aventureux.	Enseigner la sécurité routière et à vélo.
	ACCIDENT DE VELO	Motricité "grossière" plus développée que la motricité fine (contrôle moins important)	Enseigner la pratique du vélo, qui développe l'équilibre et la coordination mais aussi la prudence.
	NOYADES		Encourager, mais ne pas "précipiter" l'enseignement de la natation.
	BRULURES ET BLESSURES.	Peut manipuler des produits et objets dangereux Joue en "groupes"hors de la présence des adultes.	Commencer l'éducation des risques d'incendie (allumettes, produits inflammables, instruments dangereux) Mais toujours surveillance.
	CHUTES	Esprit de "groupe". Veut suivre l'exemple des plus grands qui commandent.	Favoriser cès groupes mais de préférence sous surveillance d'adultes. (mouvements de jeunesse)
10 A 14ANS	VEHICULES A MOTEUR	Besoin d'activité physique intense, "débauche de mouvements" Veut se rapprocher des adultes par rapport aux enfants plus jeunes.	Enseigner la sécurité du piéton et dans la rue donner le bon exemple en conduisant. Prévention routière.
	NOYADES	Joue dans les lieux dangereux.	Savoir nager.
	BRULURES - CHUTES	Besoin de s'affirmer par rapport aux "copins" et aux adultes. Jeux et actions osées ou dangereuses.	Fournir des facilités par la pratique d'activités de groupe, récréatives et éducatives. Encourager la pratique du sport. Donner des responsabilités.

A N N E X E II.

LISTE TYPE ABREGEE DE MESURES DE LUTTE ET DE PREVENTION DES ACCIDENTS DOMESTIQUES

(D'après BACKETT)

I. POLITIQUE SOCIALE.

1. Les possibilités offertes par la Législation en matière de sécurité sont-elles connues et exploitées ?
2. Existe-t-il des Lois et Réglements récents visant à instituer des normes de construction pour les batiments et les articles d'équipement ?
3. Les ressources offertes par les Organismes privés, les Personnalités marquantes et les groupes influents sont-elles mobilisées ?
4. A-t-on recours à la presse, l'affichage, la radio, la télévision ?
5. Apporte-t-on un soutien aux Organisations de protection du consommateur ?
6. Ingénieurs, architectes, électriciens, etc... connaissent-ils leurs obligations ?

II. L'INDIVIDU FACE AU RISQUE.

1. L'intégrité des facultés sensorielles de l'enfant est-elle assurée dans la mesure du possible ?
2. Enseigne-t-on aux parents et aux enfants à identifier les dangers courants ?
3. S'est-on assuré le concours du Personnel sanitaire (Infirmières, puéricultrices, assistantes-sociales et médecins) ?

4. Les groupes d'enfants vulnérables en face des différents risques sont-ils identifiés ?
5. Le concours de l'instituteur a-t-il été sollicité (jeux éducatifs) ?
6. Les gardiennes et nourrices d'enfants ont-elles reçu une formation complète ?

III. L'AGENT ET LE MILIEU,

A. LES ABORDS DE LA MAISON :

1. Les puits, fossés, caniveaux, bassins sont-ils suffisamment protégés ou couverts ?
2. Les lignes aériennes d'alimentation électrique sont-elles hors d'atteinte des enfants ?
3. L'accès à la rue ou à la route est-il aisé pour l'enfant ?
4. La propriété est-elle suffisamment cloturée ?

B. LA CUISINE :

1. Les installations électriques sont-elles convenablement isolées ? Y-a-t-il des prises de terre ?
2. Les prises électriques ou les fils électriques sont-ils à portée des jeunes enfants ?
3. L'éclairage est-il suffisant ?
4. Y-a-t-il un foyer ouvert à moins d'un mètre du sol ?
5. Les ustensiles de cuisine ont-ils une assise assez large ? Leur centre de gravité est-il situé assez bas ? Nature de leur manche ? Emplaçement de rangement des couteaux, fourchettes, etc... ?
6. Les canalisations de gaz sont-elles en bon état ? Les tuyaux de caoutchouc sont-ils récents ?
7. Où entrepose-t-on le pétrole s'il est utilisé ?
8. Les produits alimentaires sont-ils rangés dans un endroit séparé des produits ménagers ? Où sont ces endroits ?

9. Le sol est-il glissant à l'état mouillé ?
10. Comment atteint-on le haut des placards et autres endroits élevés?
11. Y-a-t-il des allumettes de sûreté ? Où sont rangées les allumettes ?
12. Les ouvre-boites laissent-ils des arêtes vives ?
13. Les machines à laver le linge ou la vaisselle s'arrêtent-elles automatiquement quand on ouvre le portillon ?

C. LA SALLE DE BAINS :

1. Cf. cuisine (1).
2. Cf. cuisine (9)
3. L'eau chaude est-elle distribuée à une température supérieure à 60°C ?
4. La baignoire est-elle placée trop haut pour les enfants ?
5. Quel mode de chauffage y emploie-t-on ? Y-a-t-il un chauffe-eau à gaz ?
6. Y range-t-on des produits toxiques ? Où ?

D. LES ESCALIERS :

1. Les marches ne sont-elles pas trop raides, irrégulières, de hauteur inégale ?
2. L'éclairage y-est-il suffisant ?
3. Y-a-t-il un tapis ou autre revêtement plus ou moins bien fixé ?
4. Y-a-t-il des planches ou des marches branlantes ? Et des portes s'ouvrant sur l'escalier ?

E. LA SALLE DE SEJOUR :

1. L'installation électrique est-elle sûre ?
2. Le sol est-il glissant ? Trop ciré ? Recouvert de tapis ? La moquette est-elle bien fixée ? Y-a-t-il des planches ou des carreaux disjoints ?

3. Y-a-t-il un foyer ouvert ?
4. La source de chaleur est-elle efficacement protégée ? Utilisation de pare-feu ?
5. Y-a-t-il une ventilation suffisante ?

F. LA CHAMBRE A COUCHER :

1. Installations électriques et sols : Cf. ci-dessus.
2. Y-a-t-il des lits superposés ?
3. Mode de chauffage employé ? La ventilation est-elle efficace ?
4. Y-a-t-il des médicaments ? Où sont-ils rangés ? Sont-ils hors d'atteinte des enfants ou sous clé ?
5. Y-a-t-il un système de sangles dans le lit ?

G. LES TOILETTES :

1. Le sol est-il revêtu de matériaux de bonne qualité ?
2. Des produits y sont-ils rangés ? A quelle hauteur et dans quelle mesure les enfants peuvent-ils les atteindre ?

H. L'ATELIER FAMILIAL :

1. Les outils électriques sont-ils protégés de manière correcte ?
2. L'éclairage est-il suffisant ?
3. Les outils dangereux, les produits toxiques ou inflammables (colles, peintures, essence, détachants, anti-rouille, anti-gel, etc ...) sont-ils hors de portée ? A quel endroit ?

I. LE GARAGE :

1. Y entrepose-t-on de l'essence ou d'autres produits inflammables ?
2. Les produits utilisés en jardinage (désherbants, engrais, insecticides) ainsi que les outils (tondeuse, rateaux, etc...) y sont-ils entreposés ? Si oui, sont-ils à la portée des enfants ?

3. Le sol y-est-il plan ?
4. La voiture est-elle fermée, frein à main serrée ?

J. AUTRES POINTS A CONTROLER :

1. Les vêtements des jeunes enfants sont-ils ininflammables, en particulier les chemises de nuit ? Ont-ils de bonnes chaussures ?
2. Les radiateurs sont-ils encastrés ? Y-a-t-il beaucoup de meubles à angles vifs ?
3. Les fenêtres des étages sont-elles inaccessibles aux enfants ?
4. Les vitrages de grande surface sont-ils signalés clairement ? Le verre de sécurité est-il employé ?
5. Installations de gaz et électriques vérifiées régulièrement ?
6. Prévoir un moyen de combattre l'incendie et des sorties de secours.
7. Garde-fous et barrières aux fenêtres et aux balcons ? Sont-ils solidement fixés ?
8. Les appareils ménagers sont-ils périodiquement vérifiés ? De même que d'autres ustensiles d'usage courant (escabeaux, serrures des armoires à pharmacie, etc ...)
9. Les produits toxiques sont-ils transvasés dans des récipients réservés à d'autres usages ? Les médicaments inutilisés sont-ils détruits correctement ?

IV. POUR MINIMISER LES CONSEQUENCES DE L'ACCIDENT.

1. Y-a-t-il des moyens de communication (téléphone ou autre), dont les responsables des enfants sachent se servir et qui se situe à proximité.
2. Des membres de l'entourage ou de la famille sont-ils capables de faire face aux dangers courants et d'administrer des secours d'urgence, de pratiquer des procédés de réanimation ?

3. Quelles sont les possibilités de transport à proximité ?
4. Y-a-t-il des Services d'urgence et en particulier des Centres de soins aux brûlés et des Centres anti-poisons ?
5. Tous les membres de la famille bénéficient-ils d'une assurance et, sinon, y-a-t-il une autre forme d'indemnisation ou de compensation ?

C O N C L U S I O N S

A la suite d'une enquête réalisée au CENTRE HOSPITALIER REGIONAL DE DIJON, de NOVEMBRE 1972 à MAI 1973, consacrée aux accidents chez les Enfants de 0 à 15 ans, nous nous sommes intéressés plus particulièrement aux problèmes des accidents domestiques.

L'acuité du sujet se traduit par des statistiques de mortalité (première cause de décès dans les pays d'EUROPE et d'AMERIQUE DU NORD pour les enfants de 1 à 15 ans). Mais la morbidité en exprimerait mieux l'ampleur, et si les données sont plus rares et les chiffres variables selon les Auteurs, la comparaison de la morbidité à "la partie immergée d'un iceberg" est assez frappante et proche de la réalité.

Si les accidents de circulation viennent largement en tête des causes les plus graves, les accidents domestiques sont les plus fréquents, surtout chez les enfants d'âge pré-scolaire. Il existe des variations selon les pays, les saisons et les jours, selon l'âge des enfants également, mais en général chutes, intoxications, étouffements et brûlures sont les plus souvent retrouvés (ces trois derniers types de caractères plus particulièrement "domestiques"). Les intoxications sont en augmentation rapide, mais plus bénignes ainsi que les chutes, alors que brûlures et asphyxies sont responsables de la plupart des décès.

Avec d'autres Auteurs, nous avons constaté l'existence de "populations à haut risque", telles que les familles étrangères ou à nombre d'enfants élevé. Mais les mauvaises conditions de logement jouent un rôle plus important que le niveau social de la famille.

L'augmentation de la fréquence et du coût des accidents, jointe à une diminution parallèle des maladies infectieuses doit conduire à un effort de prévention accru, tant des Services Publics que des Organismes privés.

Cet effort doit porter non seulement sur l'amélioration du niveau de vie, la sécurité du matériel et des produits à usage domestique, mais encore et surtout sur l'éducation des parents et des enfants : la protection des premières années de la vie devant s'effacer peu à peu devant l'apprentissage par l'enfant du danger et des moyens de l'éviter. L'enseignement de la sécurité doit être le fait des familles et des responsables de l'éducation, ainsi que du personnel de santé qui est "en première ligne" : sur un plan général, et en particulier pour les accidents, l'objectif devrait être autant la protection de la santé que le traitement de la maladie (au cours de leur formation et dans l'exercice de leur profession).

Deux faits nous paraissent à souligner au terme de cette étude :

- D'une part, l'importance des recherches épidémiologiques aussi bien pour faire prendre conscience du problème que pour en tirer les mesures les plus adaptées à le résoudre, avec la difficulté supplémentaire résidant dans une application pratique des solutions théoriques, le tout nécessitant un effort de la part de nombreuses catégories de personnes.
- D'autre part, le rôle de l'éducation de l'enfant dans les premières années de la vie : il est capital à court et surtout à long terme, car "si certaines maladies sont transmissibles, les bonnes hatitudes le sont aussi" (ainsi s'exprimait le DIRECTEUR GENERAL de l'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE, à l'occasion de la JOURNEE MONDIALE DE LA SANTE du 7 AVRIL 1973, au thème significatif : "La Santé commence à la maison").

LE PRESIDENT DE LA THESE :

M. ALISON

Vu et permis d'imprimer
DIJON, le 9 Novembre 1973

LE DOYEN : F. CABANNE

B I B L I O G R A P H I E

* 1. Accidents (Les) chez les enfants. L'étude des faits, base de l'action préventive. Rapport d'un groupe consultatif.
O.M.S. 1957, 118, 3-45. Rapport N° 118.

* 2. Accidents (Les) domestiques.
SANTE DE L'HOMME. 1970, N°167.

* 3. Accidents (Les) de l'enfant en tant que problème de santé publique.
COMITE EUROPEEN DE SANTE PUBLIQUE. Rapport 1971 (STRASBOURG). 5-30.

4. ALISON F.
Enquête sur les accidents chez les enfants.
BULLETIN DE L'INSTITUT NATIONAL D'HYGIENE. 1962, 17, 989-1005.

5. AUTIER C. et MALET R.
Les corps étrangers des voies aériennes.
REVUE DU PRATICIEN. 1971, 21, 30, 4485-4497.

* 6. BACKETT E.M.
Les accidents domestiques.
O.M.S. CAHIERS DE LA SANTE PUBLIQUE. GENEVE 1967. N°26, 1-155.

7. BENOIT J.F., GROSS P., CAVAGNA J.L., et Coll.
Les traumatismes domestiques de l'enfant.
GMF. 1973, 80, 14, 2367-2372.

8. BERFENSTAM R.
Urban Child Accident Risks.
CENTRE INTERNATIONAL DE L'ENFANCE, SEMINAIRE : "L'ENFANT DANS LA CITE". NOVEMBRE 1970, 16-19.

9. BERNARD R., ORSINI A., LOUCHET E., GIRAUD F., POINSARD N.
"Les intoxications chez l'enfant. A propos de 240 observations".
MARSEILLE MEDICAL. 23 MARS 1965.

10. BERTHET E.
La fréquence des accidents dans l'enfance.
LA VIE MEDICALE. 1963, 44, 4, 501-508.

11. BERTHET E.
Comment les Organisations non gouvernementales peuvent-elles contribuer à la prévention des accidents de l'enfant ?
REVUE DE L'INFIRMIERE ET DE L'ASSISTANTE SOCIALE. 1958, 8, 405-407.

12. BERTHET E.
La prévention des accidents chez l'enfant.
REVUE DE PEDIATRIE. 1971, 7, 437-444.

13. BOLGIANI N. et SERNIA O.
Infortunistica infantile : Casistica di pronto soccorso.
MINERVA PEDIATRICA. 1970, 22, 35, 1765-1771.

14. BOUCHER C.A., JACKSON D. and Al.
Discussion on the prevention of accidents in childhood.
PROC. R. SOC. MED. 1958, 51, 395-402.

15. BSCHOR F. et REGENBRECHT J.
Complications digestives graves chez le jeune enfant atteint de brûlures étendues (1 survie sur 37 cas).
MUNCH. MED. WOCHSCHR. 1961, 103, 8, 406-409 et 10, 510-512.

16. CARRON R. et ROBIN M.
Les intoxications chez l'enfant. (Solutions pratiques d'un problème d'actualité).
COURRIER DU CENTRE INTERNATIONAL DE L'ENFANCE. 1962, 12, 77-84.

17. CEBALLOS GARCIA L.
Las quemaduras agudas en el niño : épidemiologia diagnostico y tratiamento.
BOLETIN DEL HOSPITAL DE NINOS. J.M. DE LOS RIOS. 1970, 12, 1-2, 29-66.

18. CERNY M.
Intoxications in Children.
CESKOSLOVENSKA PEDIATRIE. 1971, 26, 6, 284-287. (Résumé anglais)

19. COHEN-SOLAL J.
Diagnostic et traitement des intoxications aiguës de l'enfant.
MEDECINE INFANTILE. 1963, 70, 8, 445-452.

20. COLAROSSI G., BONNANI E.
Traumi domiciliari ed ingestione di corpi estranei.
Statistica degli anni 1957-1967 della Clinica Pediatrica di ROMA.
MINERVA PEDIATRICA. 1970, 22, 34, 1696-1702.

21. COLONNA F., BIANCO M., STRADONI P.
I traumi accidentali domiciliari nei tre primi anni di vita.
Aspetti psicologici individuali e familiari.
MINERVA PEDIATRICA. 1970, 22, 34, 1703-1706.

22. COMMITTEE ON ENVIRONMENTAL HAZARDS.
Pediatric problems related to deteriorated housing.
PEDIATRICS. 1972, 49, 4, 627.

23. COMPTE-RENDU DU CONGRES DE LA IVe REUNION DES CENTRES "POISONS". NANCY (26 OCTOBRE 1963).
SEMAINE DES HOPITAUX DE PARIS. 1964 : N° 5, 309-310.
N° 7, 425-426.

* 24. CORBISIER J.V. et WILLEMYNS.
Une enquête sur les accidents chez les enfants.
A propos de 4295 cas d'accidents chez les enfants de moins de 6 ans.
Oeuvre Nationale de l'Enfance. BRUXELLES.
REVUE "ENFANT" : 1961, 5, 345-356.
1961, 6, 439-452.
1962, 1, 11- 16.

25. CORONE J. et ROUQUETTE C.
La mortalité par accidents chez les jeunes de 1 à 14 ans, en 1961 - 1962 - 1963.
BULLETIN DE L'I.N.S.E.R.M. 1966, 21, 2, 261-273.
REVUE DU PRATICIEN. 1967, 18, 6.

26. CUTTINI F.
Gli avvelenamenti accidentali acuti nella casistica della divisione pediatrica dell' Ospedale Civile di UDINE.
MINERVA PEDIATRICA. 1970, 22, 34, 1707-1708.

27. DI CAGNO L.
Gli aspetti psicologici degli incidenti domiciliari in eta evolutiva.
MINERVA PEDIATRICA. 1970, 22, 30, 1472-1481.

28. DONE A.K.
Evaluations of safety packaging for the protection of children
Safety measures and accident poisoning.
PEDIATRICS. 1971, 48, 673-674 et 613-628.

29. ELIOT N. et RUMEAU-ROUQUETTE C.
Mortalité et morbidité par accidents chez l'enfant de 0 à 14 ans.
REVUE DE PEDIATRIE. 1971, 7, 6, 395-402.

30. Enfant (L') et les accidents.
INFORMATIONS.
(SUPPL. DE LA SEMAINE DES HOPITAUX DE PARIS). 1967, 20, 10-12.

31. Enfant (L') et les accidents.
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE ET DE LA POPULATION : CENTRE NATIONAL D'EDUCATION SANITAIRE ET SOCIALE (LE VESINET).

32. Enseignement (L') de la sécurité à l'école. (Principes et applications).
CENTRE NATIONAL DE PREVENTION ET DE PROTECTION. PARIS 1964.

33. ESTEVE P.
Causes, conséquences et prévention des brûlures chez l'enfant.
REVUE DE PEDIATRIE. 1971, 7, 6, 417-424.

34. ESTEVE P.
Brûlures de l'enfant.
GAZETTE MEDICALE DE FRANCE. 1970, 77, 31, 6677-6688.

35. FEINBERG S.N.
Storm door hazards.
PEDIATRICS. 1970, 46, 6, 936-938.

36. GARAU A., ZORCOLO G., ZANOLLA L.
Considerazioni clinico-statistiche sugli avvelenamenti acuti accidentali da sostanze di uso domestico e industriale. (CAGLIARI, Clinica Padiatrica 1931-1968).
MINERVA PEDIATRICA. 1970, 22, 34, 1716-1720.

37. GASTAL C.
A propos de 81 observations d'intoxications chez les enfants.
THESE LYON. 1964.

38. GAULTIER M., FOURNIER E. et GERVAIS P.
Les possibilités d'un Centre anti-poisons dans l'étude des conditions de survenue des intoxications accidentelles chez l'enfant.
COURRIER DU CENTRE INTERNATIONAL DE L'ENFANCE. 1962, 12, 85-88.

39. GAULTIER M. et FREJAVILLE J.P.
Accidents toxiques d'origine domestique.
GAZETTE MEDICALE DE FRANCE. 1973, 80, 14, 2403-2412.

40. GERARDY J. et Coll.
Morbidité par accidents dans l'enfance.
ARCHIVES BELGES DE MEDECINE SOCIALE. 1967, 25, 313-326.

41. GIFFORD G.H., MARTY A.T. and Mc COLLUM D.W.
The management of electrical mouth burns in children.
PEDIATRICS. EVANSTON 1971, 47, 1, 113-119.

42. GIORGI PL, CASAROSA L., TADDEUCCI G.
Avvelenamenti accidentali acuti da farmaci.
MINERVA PEDIATRICA. 1970, 22, 34, 1727-1729.

43. GIROND J.
Enquête sur les accidents chez les enfants.
SEMAINE MEDICALE. 1966, 42, 9, 173-174.

44. GIUGIARO A.
Considerazioni sulla elettrocuzzione della lingua.
MINERVA PEDIATRICA. 1970, 22, 6, 317-319. (Résumé anglais)

45. GOCHMAN D.S.
Children's perceptions of vulnerability to illness and accidents.
(A replication, extension and refinement).
H.S.M.H.A. HEALTH REPORTS, WASHINGTON. 1971, 86, 3, 247-252.

46. GOVAERTS-LEPICARD M.
Les intoxications accidentelles chez le jeune enfant.
ENFANT. BRUXELLES. 1968, 5, 357-388.

47. GREGG G.S. and ELMER E.
Infant injuries : Accident or abuse ?
PEDIATRICS, SPRINGFIELD. 1969, 44, 3, 434-439.

* 48. HAGGERTY R.
Home accidents in childhood.
N. ENGL. J. MED. 1959, 260, 26, 1322-1331.

49. HALLER J.A.
Pathophysiology and management of acute corrosive burns of the oesophagus : Results of treatment in 285 Children.
JOURNAL OF PEDIATRIC SURGERY. 1971, 6, 5, 578-584.

50. HOLDAWAY M.D.
Accidental burns and poisoning of children in the home.
N.Z. MED. J. 1972, 75, 280-282.

51. HUSBAND P. et Coll.
Families of children with repeated accidents.
ARCH. DIS. CHILDREN. 1972, 47, 396-400.

52. ISAACURA C.C.
Accidentes en niños.
ARCHIVOS VENEZOLENOS DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA.
1970, 33, 4, 423-446. (Résumé Anglais).

53. JACKSON R.H., WALKER J.H., WYNNE NA.
Circumstances of accidental poisoning in childhood.
BRITISH MEDICAL JOURNAL. 1968, 4, 5625, OCT.26, 245-248.

* 54. JACOBZINER H.
Childhood accidents and their prevention.
AM. J. DIS. CHILDREN. 1957, 93, 6, 647-665.

55. JACOBZINER H.
A study of non fatal accidents in children.
(Child health stations of NEW-YORK City Dept of Health) 1952-1959.
PEDIATRICS. 1960, 26, 3, 415-431.

56. JARVIS C.W., VOITA D.A.
Low voltage skin burns.
PEDIATRICS, EVANSTON. 1971, 48, 5, 831-832.

57. JEANNIN J. et ALISON M.
Les intoxications chez les enfants.
GAZETTE MEDICALE DE FRANCE. 1965, 72, 461-462.

58. JENSEN G.D.
Preventive implications of study of 100 Children treated for serious burns.
PEDIATRICS. 1959, 24, 4, 623-630.

59. JOLIBOIS R.P.
Le risque accidentel chez l'enfant. Cercle d'études pédiatriques, PARIS, 28 OCTOBRE 1969.
PEDIATRE. PARIS. 1970, 6, 31, 205-247.

* 60. KOLLE-JORGENSEN P.
Child accidents. A medico-social study of 4820 accidents.
COPENHAGEN, MUNKSGAARD. 1971, 317.

61. LANZA I.
L'epidemiologia degli infortuni domiciliari infantili.
MINERVA PEDIATRICA. 1970, 22, 30, 1461-1472.

62. LANZA M.
Le praticien devant une intoxication médicamenteuse de l'enfant.
GAZETTE MEDICALE DE FRANCE. 1970, 77, 31, 6661-6672.

63. LAROCHE J.
Les accidents à la maison.
LES ACTUALITES PHARMACEUTIQUES. 1973, 88, 35-45.

64. L'HIRONDEL J.
La prévention des accidents de l'enfant à la maison.
SANTE DE L'HOMME. 1970, 167, 20-26.

65. L'HIRONDEL J.
La prévention des accidents chez l'enfant de 1 à 15 ans.
La responsabilité du Médecin.
COURRIER DU CENTRE INTERNATIONAL DE L'ENFANCE. 1960, 10, 509-516.

66. LOMBARDO G., CILIBERTO R.
Lanostra esperianza sulla patologia de agenti fisici.
MINERVA PEDIATRICA. 1970, 22, 35, 1735-1738.

67. LOMBARDO G., MAZZAGLIA E.
La nostra esperianza sugli avvelenamenti acuti accidentali fra i bambini. (Clinica Pediatrica di MESSINA. 1963-1968).
MINERVA PEDIATRICA. 1970, 22, 35, 1739-1742.

* 68. LONGO J.C.
Contribution à l'étude des accidents chez l'enfant. A propos de 4686 observations.
THESE MEDECINE LYON. 1972.

69. LUCCA A.
Principi generali di prevenzione degli infortuni domiciliari.
MINERVA PEDIATRICA. 1970, 70, 22, 1491-1497.

70. LUST M.
Traitement des intoxications médicamenteuses de l'enfant.
SEMAINE DES HOPITAUX DE PARIS. 1962, 46-47, 2632-2634.

71. MALLET R. et AUTIER C.
Les corps étrangers des voies aériennes.
REVUE DU PRATICIEN. 1971, 21, 30, 4485-4497.

* 72. MANCIAUX M., GOUJOU J., MASSE N.P.
Accidents et Intoxications.
PEDIATRIE SOCIALE (Flammarion Ed.) PARIS 1972. 355-372.

73. MANCIAUX M.
Expérience Nancéenne en matière de prévention contre les accidents de l'enfant, y compris les intoxications par produits domestiques.
C.I.E. COURS SUR LA PROTECTION DE LA MERE ET DE L'ENFANT.
12 OCTOBRE et 22 DECEMBRE 1964.

74. MANLEINER D.I. et Coll.
Personality characteristics of the child accident repeater.
CHILD DEVELOPPEMENT. 1971, 47, 491-513.

75. MATHENY A.P., BROWN A.M., RONALD W.
Behavioral antecedents of accidental injuries in early childhood : a study of twins.
J. PEDIATR. 1971, 79, 122-124.

76. MATHENY A.P. et Coll.
Assessment of children's behavioral characteristics : a tool in accident prevention.
CLIN. PEDIATR. PHILADELPHIA, 1972, 11, 437-439.

77. MEYER R.J., BLUESTON J., REDMOND S.
Accidental injury to the pre-school child.
J. PEDIATR. 1963, 63, 1, 95-105.

78. MONNERAT et DUMAINE :
Les accidents à la maison.
PRESSE MEDICALE. 1967, 75, 2355-2356.

79. MONTAGNANI C.A., POCCIANTI F.
Le ustioni nell' infanzia : osservazioni clinico-statistiche su mille casi.
MINERVA PEDIATRICA. 1970, 22, 35, 1757-1764.

80. MOYSON F. et Coll.
Accidents chez les enfants : Etiologie et prévention.
BRUXELLES MEDICAL. 1971, 51, 857-874.

81. MULER H.
Accidents pouvant survenir dans la sphère ORL chez l'enfant.
GAZETTE MEDICALE DE FRANCE. 1970, 77, 31, 6697-6702.

82. Organisation des Services de Réanimation et d'Urgence.
(LENINGRAD : 3-7 JUILLET 1967).
O.M.S. BUREAU REGIONAL DE L'EUROPE, COPENHAGUE 1968.

83. PAGES R.
Corps étrangers du tube digestif chez l'enfant.
GAZETTE MEDICALE DE FRANCE. 1970, 77, 31, 6719-6722.

84. PELLERIN D., RIGAULT P. et FEKETE CL.N.
Aspects chirurgicaux des accidents chez l'enfant.
A propos de 13 433 cas : expérience d'un grand Centre Hospitalier urbain. CLINIQUE CHIRURGICALE DES ENFANTS MALADES - PARIS.
REVUE DE PEDIATRIE. 1971, 7, 6, 403-416.

85. PETIT GUIDE DE LA SECURITE FAMILIALE.
"Les accidents à la Maison"
LES EDITIONS SOCIALES FRANCAISES. PARIS. 1958, 4è Ed.

86. PINTOZZI P., MITROTTA C., SABBA F.
Incidenze degli infortuni domiciliari nell' infanzia di ordine medico nella casistica del Reparto Pediatrico del nostro ospedale.
MINERVA PEDIATRICA. 1970, 22, 36, 1791-1792.

87. Plan d'un programme national visant à assurer la Sécurité des enfants.
COMITE EUROPEEN DE SANTE PUBLIQUE. RAPPORT 1971 - STRASBOURG.
DR. C.A. BOUCHER. ANNEXE 11, 77-81.

* 88. Prévention (La) des accidents domestiques.
SALZBOURG, 22-26 AVRIL 1968.
O.M.S. BUREAU REGIONAL DE L'EUROPE. COPENHAGUE 1969.

89. Prevention of accidents.
PED. CLIN. NORTH. AMER. 1970, 17, 586-591 ; 473-475 ; 653-685 ; 713-725.

90. QUELET Y.
Les accidents et leur prévention.
THESE MEDECINE LYON. 1957, N°156.

* 91. Rapport sur l'état de santé de la population française. (1971)
INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE.
PARIS : 1972.

92. Recensement de 1968 à DIJON et en COTE-D'OR.
I.N.S.E.E. DIJON.

93. REDDEMANN H., AMENDT P., JAHRIG K.

DEUTSCHE GESUND HEIT SWESEN. 1970, 25, 43, 2027-2032 (Résumé anglais).

94. REPATH E.
Home accidents : a socio-medical problem.
COMMUNITY HEALTH (BRISTOL). 1970, 2, 12-17.

95. ROBINSON L.D. et Coll.
Accidental ingestion by infants and young children : the hazards of the narcotics in the home.
J. PEDIATR. 1971, 79, 688-690.

96. ROCHE L. et VEDRINE J.
Organisation et fonctionnement des Services d'urgence.
SANTE DE L'HOMME. 1962, 126, 22-25.

97. SAVERIANO G.
Studio socio ambiantale degli infortuni domiciliari infantili (100 casi).
MINERVA PEDIATRICA. 1970, 22, 36, 1812-1814.

98. SCHERZ R.G. et Coll.
Accidental childhood poisoning.
PEDIATRICS. 1971, 47, 1093-1094.

* 99. SENAULT R. et Coll.
Les accidents d'enfants.
SANTE DE L'HOMME. 1962, 126, 3-25.

100. SUNSHINE R. et GOVAERTS A., GAULTIER M., ROCHE L., VINCENT VV.
Les Centres anti-poisons dans le Monde.
MASSON Ed. PARIS 1966.

101. TULZER W.
Intoxications accidentelles chez les enfants.
WIEN MED. WSCHR. 1968, 118, 595-597.

102. UNTERDOFER H.
Causes of accidents in childhood.
BEITR. GERICHTL. MED. 1969, 25, 339-353.

* 103. VON HARNACK G.A.
Les accidents chez l'enfant.
ANNALES NESTLE. 1973, N° 65.
(ANALYSE DES REVUES ET ARTICLES SUR LES ACCIDENTS CHEZ LES ENFANTS).

104. WIGGLESWORTH R. et Coll.
Accidental poisoning in Childhood.
BRITISH MED. JOURNAL. 1968, 4, 514 et suiv.

105. ARON J.J.
Causes, conséquences et prévention des accidents oculaires chez les enfants.
LA REVUE DE PEDIATRIE. 1971, 7, 431-436.

106. BLANCK M.F.
Traumatismes oculaires de l'enfant.
GAZETTE MEDICALE DE FRANCE. 1970, 77, 31, 6703-6710.

(Les articles marqués d'un * comportent des références bibliographiques importantes).

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION I

.I. GENERALITES :

(Définitions, Historique, Intérêt de la méthode épidémiologique) 2

.II. ETUDE DES ACCIDENTS AU C.H.R. DE DIJON 9

A - Méthodes utilisées 10

B - Enquête générale sur 4 mois 16

C - Rétrospective des intoxications et des brûlures sur I an 49

D - Données épidémiologiques fournies 58

.III. LE PROBLEME DES ACCIDENTS DOMESTIQUES DE L'ENFANT 71

A - L'importance du problème :

A. Données statistiques de mortalité et de morbidité 72

B. Caractères particuliers des accidents domestiques chez les enfants 87

B - L'épidémiologie des accidents domestiques :

A. Le mécanisme accidentel 94

B. Etude du sujet accidenté 96

C. Etude de l'ambiance accidentelle 99

D. Etude de l'agent causal et des divers types d'accidents 105

C - Les mesures de prévention :

A. Sur le plan collectif 127

B. Sur le plan individuel (environnement matériel et humain) 131

C. Difficultés et avenir de la lutte préventive 147

ANNEXE I 157

ANNEXE II 161

CONCLUSIONS 167

BIBLIOGRAPHIE 170